I NOSTRI DIRIGIBILI SUL FRONTE ORIENTALE E IL RUOLO DI CASARSA DELLA DELIZIA

Le immense brughiere, che da Pordenone si estendevano a settentrione verso Aviano e Maniago — oggi messe in gran parte a coltura grazie all'acqua fornita dal benemerito Consorzio di bonifica « Cellina - Meduna » — come erano state sempre campo delle manovre della nostra Cavalleria e pista ideale all'inizio dell'aviazione, cosí si prestarono durante la prima grande guerra, quale trampolino di lancio per le operazioni belliche dell'Aeronautica.

Poste quasi nelle immediate retrovie del nostro fronte orientale e ad occidente della linea difensiva segnata da un cospicuo fiume come il Tagliamento, esse offrivano tutte le qualità per accogliere campi d'atterraggio, rimesse e officine per aeroplani e i nomi della Comina e di Aviano correvano sulla bocca di ogni combattente.

La nostra rivista ha già trattato ampiamente sia della Scuola (1) che del Campo d'Aviazione della Comina, come di quello di Aviano (2) e quindi, a completamento di questo argomento, non ci rimane che ricordare gli *hangars* per dirigibili che vennero installati a *Casarsa della Delizia (fig. 1)* e a *Tauriano di Spilimbergo* (per la storiografia ufficiale dell'Aeronautica, per gli abitanti locali *Istrago di Spilimbergo*), *(fig. 2)*, attualmente entrambi in provincia di Pordenone.

Il primo dirigibile che venne costruito in Italia fu quello del conte Almerico da Schio nel 1905 da 1.200 mc e il Forlanini ne impostava subito dopo un altro nell'*hangar* di Crescenzago presso Milano, mentre l'Usuelli costruiva il suo « U » e Nino Piccoli il suo « Ausonia ». Intanto i tenenti Crocco e Ricaldoni iniziavano lo studio metodico della propulsione costruendo eliche aeree che rappresentavano un vero successo e impostavano il dirigibile « P » di 2.700 mc il quale, dopo una prima gita a Roma provenendo dal lago di Bracciano, fece nel 1909 il memorabile viaggio da Bracciano a Napoli e viceversa (3).

1. - Particolare del F.° 39 (Cordenons) della Carta d'Italia dell'Istituto Geografico Militare, aggiornato nel 1924, da cui si rileva l'ubicazione dei due « hangars » di Casarsa della Delizia.

Il tipo « P » (piccolo) fu riprodotto successivamente in vari esemplari e due dirigibili di questo tipo presero parte alla campagna di Libia; ai tipi « P » seguirono in Italia i dirigibili « M » (medi) di cui furono costruiti numerosi esemplari che presero parte alla guerra 1915-18 (4).

La prima comparsa di un'aeronave nei cieli della nostra provincia si ebbe ancora nel lontano *20 giugno 1911*, quando un « Blériot » e un « Nieuport », alzatisi dal campo d'aviazione di Aviano, si recarono ad incontrare al di sopra di Gaiarine il dirigibile militare « P.2 » proveniente da Campalto. Era comandato dal capitano Ponzio ed atterrò ad Aviano alle ore 7.40 per ripartire poco dopo alle ore 8.30 (5).

2. - Particolare del F.° 24 (Spilimbergo) della Carta d'Italia dell'I. G. M. aggiornato nel 1928, da cui si rileva la posizione del cantiere di Tauriano o, meglio, di Istrago di Spilimbergo.

LA SITUAZIONE PREBELLICA

All'inizio della guerra 1915-18 l'Aeronautica italiana era allo stato embrionale, con mezzi dalle caratteristiche modestissime e perciò da principio ha potuto sviluppare la sua attività bellica solamente quale servizio ausiliario, cioè di esplorazione, per l'Esercito e per la Marina, con qualche sporadico bombardamento.

Solo durante la guerra ebbe, con meraviglioso crescendo, uno sviluppo tale da partecipare, con sempre maggior frequenza e potenza, alle operazioni belliche cosí da divenire la *terza Arma* delle forze armate.

Eppure fra le varie potenze l'Italia era stata *la prima* ad impiegare, quale *mezzo bellico*, l'aeronautica e precisamente fin dal 1912 durante la guerra italo-turca (6). Allora i dirigibili « P.2 » e « P.3 » presero parte alla campagna libica compiendo ben 194 ascensioni (7).

Allo scoppio della guerra contro l'Austria-Ungheria, essendo già stato costituito, con decreto 7 gennaio 1915, l'Italia aveva dunque il suo *Corpo Aeronautico Militare* con a capo il colonnello Maurizio Morris e perciò i *Battaglioni specializzati* e il *Battaglione Aviatori* preesistenti, vennero incorporati nel nuovo inquadramento. Il colonnello Giuseppe Motta diresse il servizio mobilitato alle dipendenze del Comando Supremo (Ufficio Servizi Aeronautici). Avevamo cosí:

2 Comandi d'Aeronautica (aerostieri - dirigibilisti; aviatori);
1 Battaglione aerostieri;
1 Battaglione dirigibilisti;
1 Battaglione squadriglie aviatori;
1 Battaglione scuole aviatori;
1 Stabilimento costruzioni aeronautiche;
1 Direzione tecnica dell'Aeronautica militare;
1 Istituto Centrale Aeronautico.

Ai primi dirigibili di tipo « P » (piccolo) seguirono i « M » (medi) che, costruiti in numerosi esemplari, presero parte alla guerra.

Al 24 maggio 1915 i dirigibili in piena efficienza dipendenti dall'Ufficio Servizi Aeronautici (colonnello Motta) del Comando Supremo (allora di stanza a Treviso e poi a Udine) erano tre: « P.4 » (cantiere di Campalto (Venezia) *(fig 3)*, capitano Giuseppe Valle), « M.1 » (cantiere di Campalto, capitano Seymondi), « P.5 » (cantiere di Boscomantico (Verona),

3. - I due « hangars » del cantiere di Campalto col dirigibile « Parseval ».

4. - L'« hangar » per dirigibili a Casarsa della Delizia in via di completamento.

capitano Manlio Merzari). In discreta efficienza un tipo « Parseval » (a Roma); in costruzione avanzata, o in collaudo, due « M » (uno a Vigna di Valle « M.3 » e uno a Mirafiori « M.4 ») e un tipo Forlanini « F » a Baggio (Milano).

Ai due cantieri di Campalto e Boscomantico, doveva tosto aggiungersi quello in allestimento di *Casarsa della Delizia*. Per esso era previsto, all'inizio, un solo capannone per dirigibili, di tipo facilmente smontabile, capace di contenere un tipo « M » e, occasionalmente anche un tipo « P », chiuso con teloni, anziché con portoni metallici, con tutti i caratteri cioè di mobilità e temporaneità. Si prevedeva che sarebbe stato pronto per la fine di luglio 1915. Successivamente a Casarsa venne allestito un secondo *hangar (fig. 4)* e uno a Tauriano di Spilimbergo.

Si accelerò è vero l'allestimento dell'aeronave « V.1 » « Città di Jesi » *(fig. 5)*, ma nel mese di maggio 1915 avevamo solamente 58 aeroplani (contro i 1150 della Francia, i 764 della Germania, i 166 dell'Inghilterra e i 96 dell'Austria-Ungheria); non ostante i nove lunghi mesi di neutralità eravamo sempre all'ultimo posto. S'era sprecato del tempo prezioso!

A queste modeste forze aeree andavano aggiunti i *due dirigibili* che, nell'agosto 1914 disponeva la Marina: « M.2 » « Città di Ferrara » (a Ferrara) e in allestimento il già ricordato « V.1 » « Città di Jesi » (9).

5. - Il dirigibile militare « V. 1 » al cantiere sperimentale di Vigna di Valle.

LE OPERAZIONI DI GUERRA

Il primo giorno di guerra, in missione *non offensiva*, ali tricolori portarono sulle terre irredente il primo saluto augurale della bandiera italiana, ma il giorno seguente, 25 maggio, per rispondere alle prime incursioni offensive nemiche su Venezia, i nostri aeromezzi bombardarono le officine elettriche e la stazione ferroviaria di Monfalcone e cominciava cosí anche la guerra dell'aria.

L'« M.1 » *(fig. 6)* (cap. Seymondi) partito da Campalto nella notte 26-27 maggio per bombardare Lubiana (Laibach), ostacolato dal maltempo e dal vento impetuoso non essendo riuscito nell'intento, sganciava tuttavia una granata-mina da 179 mm sulla ferrovia Gorizia-Trieste presso Santa Croce. Rientrato alla base alle tre antimeridiane del 27 maggio dopo un violentissimo fuoco nemico, all'esame « risultò che l'aeronave aveva riportato 219 colpi di pallottola da fucile nell'involucro e 39 nei piani, piú due fori da cm 9 prodotti da proiettili d'artiglieria nell'involucro ».

6. - Il dirigibile militare « M. 1 ».

7. - Il dirigibile militare « P. 5 » al cantiere sperimentale di Vigna di Valle.

Il « P.5 » *(fig. 7)* (cap. Merzari) partito da Boscomantico tentò di bombardare la centrale elettrica di Porto Rosega a Monfalcone, ma ostacolato dal vento dovette rientrare e atterrò a Campalto. Era stato fatto segno a vivo fuoco anche dalle nostre truppe! La notte seguente, 28 maggio 1915, ritentò l'impresa raggiungendo l'obiettivo. Anche questa volta era stato preso a bersaglio, oltre che dal nemico, pure dai nostri e uno dei fortini della nostra testa di ponte di Latisana gli aveva sparato contro due colpi di cannone, andati per fortuna a vuoto.

Il 27 maggio il dirigibile della Marina « M.2 » « Città di Ferrara » *(fig. 8)*, lasciato l'aeroscalo di Jesi, sorvolava Sebenico (Dalmazia) e lanciava 200 Kg di bombe su torpediniere austro-ungariche ancorate alla foce del fiume Buduc.

La notte 30-31 maggio l'aeronave « P.4 » in servizio per la Marina, al comando del capitano Valle, compiva la sua prima missione di guerra bombardando la stazione idrovolanti a S. Caterina (Pola), l'arsenale di Pola e un deposito di nafta; su questi obiettivi vennero sganciati complessivamente 208 Kg di esplosivo ottenendo ottimi risultati distruttivi e provocando incendi.

Nella notte 7-8 giugno il dirigibile « M.2 » « Città di Ferrara », dopo aver bombardato a Fiume del Carnaro il cantiere-silurificio *Whitehead* e il cantiere navale *Danubius*, trovandosi in avaria prodotta dal cattivo tempo, venne attaccato da un idrovolante nemico e dopo lungo combattimento, colpito da proiettili incendiari, precipitava e affondava a circa

venti chilometri dall'isola di Premuda. L'equipaggio veniva raccolto da una torpediniera nemica.

Il piú leggero dell'aria pagava il suo primo tributo al sacrificio comune.

Sempre nel mese di giugno 1915 i dirigibili « P.4 » (10), « P.5 », « M.1 », « V.1 » compirono numerose azioni notturne contro Pola (« P.4 », 5 giugno), il nodo ferroviario di Divaccia, bivio per Pola della ferrovia Trieste-Lubiana (« P.4 », notte 16-17 giugno), gli Altiforni di Trieste nel golfo di Muggia (« P.4 », notte 18-19 giugno) lanciando 260 Kg di esplosivo; il « P.5 » nella notte 9-10 giugno bombardava le posizioni del Monte S. Michele del Carso e i ponti sull'Isonzo di Sagrado e nuovamente la notte sul 17 giugno su trinceramenti davanti a Gradisca e altre bombe sulla stazione ferroviaria di Ovcia Draga (ferrovia Gorizia-Dornberg). L'« M.1 » nella notte sul 10 giugno bombardava, in due riprese, la piazza d'armi di Gorizia lasciandovi cadere duecento chilogrammi di esplosivo e nella notte sul 17 bombardava la cresta e le pendici N-E e S-O del

8. - Il dirigibile della Marina « M. 2 » al cantiere sperimentale di Vigna di Valle.

Monte Santo, nonché la strada d'accesso a Monte Santo lanciandovi ben 450 chilogrammi di esplosivo.

Durante la I^{a} battaglia dell'Isonzo, che ebbe inizio il 23 giugno 1915, i dirigibili, per il tempo piovoso, rimasero inattivi fino al 3 luglio e solo negl'ultimi giorni della battaglia, che ebbe termine il 7 luglio, furono eseguiti alcuni bombardamenti su nodi e stazioni ferroviarie, su accampamenti nemici e sullo Stabilimento Tecnico Triestino (« P.4 », 3 luglio).

La notte 4-5 luglio 1915 l'« M.1 » bombardava la ferrovia Prebacina-Dornberg e il 16-17 luglio il ponte stradale e ferroviario di Gorizia, mentre il « P.4 » colpiva la stazione ferroviaria di Grignano, alle porte di Trieste, accampamenti sulle pendici del Monte S. Michele, i ponti sull'Isonzo a sud-est di Gorizia, ma anche durante la II^{a} battaglia dell'Isonzo (18 luglio - 3 agosto) il concorso dei dirigibili alla lotta si limitò ai bombardamenti del nodo ferroviario di Aurisina (Nabresina) nella notte sul 20 luglio e del viadotto di Sistiana in quella successiva, tutti eseguiti con grande precisione dal « P.4 ».

Le sfavorevoli condizioni atmosferiche vietarono nei giorni successivi l'attività dei dirigibili, infatti dalle ampie rimesse le loro uscite erano rare per operazioni di offesa perché il vento, anche se debole, ne ostacolavano sia la difficile e complicata manovra a terra, sia la loro mobilità in aria per il lento moto.

La notte 5-6 agosto 1915 l'« M.1 » bombardava il nodo ferroviario di Opicina presso Trieste.

Il dirigibile « V.1 » « Città di Jesi » ebbe vita brevissima perché, partito alle ore 20 dall'aeroscalo di Ferrara nella notte sul 6 agosto 1915, reduce da un'incursione su Pola, colpito gravemente dal violento tiro contraereo cadde in mare e affondò *(fig. 9)*: l'intero equipaggio veniva fatto prigioniero dagli Austriaci. Nella stessa notte il « P.4 » bombardava Parenzo lasciandovi cadere 16 bombe incendiarie. Fatto segno a vivo fuoco antiaereo nemico ritornò tuttavia incolume al cantiere dopo esser stato circa sei ore in volo. Il « P.5 », che da Boscomantico si era trasferito a Campalto, bombardò efficacemente gli accampamenti situati nella zona tra il lago di Doberdò e Cima Débeli (notte del 6 agosto) ma alla discesa, trovandosi senza zavorra in seguito al consumo fattone per salire alle alte quote che dovette raggiungere, urtò a terra coi piani e riportò lievi avarie e dovette rientrare a Boscomantico per le necessarie riparazioni. Il 16 settembre il « P.5 » era nuovamente a Campalto e la notte sul 17 settembre prendeva parte, unitamente all'« M.1 », al bombardamento del campo d'aviazione di Aisovizza, Comeno e territori compresi fra Voirshika, Kostanjevica, Selo Bestrovizza ove erano stati segnalati parchi di veicoli ed accampamenti. Il « P.5 » bombardò il bivio di Duino il 17-18 settembre, l'« M.1 » lanciò quaranta bombe sul campo d'aviazione nemica di Aisovizza.

Pertanto la situazione all'inizio della III^{a} battaglia dell'Isonzo, 18 ottobre 1915, era la seguente:

Comandante dirigibilisti aerostieri, colonnello Motta

Dirigibile « P.5 » a Boscomantico, capitano Ugo Mojares

Dirigibile « M.1 » a Campalto, capitano Manlio Merzari,

perché il dirigibile « P.4 » era stato ceduto definitivamente il 1° ottobre

9. - Cartolina austriaca (ed. Ubermor) attestante la perdita dell'aeronave italiana « V. 1 ».

1915 alla Marina (Scuola Piloti) e il dirigibile « P.5 » era temporaneamente dislocato nel cantiere di Campalto.

La battaglia fu preceduta dal bombardamento, per due notti consecutive come abbiamo detto (17 e 18 ottobre), del campo d'aviazione nemico di Aisovizza da parte del dirigibile « M.1 » e del « P.5 » che bombardava anche accampamenti nemici e batterie avversarie a cavallo della strada Opacchiasella-Castagnevizza. Purtroppo la bora, che soffiò forte e impetuosa nei primi giorni della battaglia, impedí ai dirigibili di uscire dalle rimesse e il perdurare del maltempo ostacolò talmente le aeronavi che queste, in tutto il periodo della battaglia (18 ottobre - 4 novembre), non poterono dare il contributo atteso e sperato e si limitarono ad una uscita del « P.5 » (11) e dell'« M.1 » per bombardare accampamenti. Gli aeroplani, per quanto allora ancora lenti, erano sempre di velocità superiore a quella dei dirigibili e, in confronto ad essi, meno schiavi del vento dato che la loro manovra era piú semplice e piú facile, sia a terra che in volo.

Per tutta la durata della IV^a^ battaglia dell'Isonzo (10 novembre - 2 dicembre) i dirigibili non poterono uscire per le avverse condizioni atmosferiche.

IL SECONDO ANNO DI GUERRA: 1916

Intanto non lontano dal Tagliamento, a un chilometro circa da Casarsa della Delizia, veniva ultimato il primo dei due grandiosi *hangars*

10. - L'« hangar » per dirigibili del cantiere di Casarsa della Delizia.

a volta d'acciaio per dirigibili *(fig. 10)*. Per dare un'idea della loro grandiosità, offriamo tre soli dati: lunghezza oltre 150 m, larghezza oltre m 75, altezza m 70; fra le due colossali aerorimesse c'era una distanza di sicurezza di circa 700 metri.

La situazione, dopo il riordinamento della primavera 1916, era la seguente:

3 dirigibili a Casarsa della Delizia (« M.4 », « M.5 », « M.6 »), capitani Pastine, Curlo e Manni;
1 dirigibile a Campalto;
1 dirigibile a Boscomantico.

Gli sforzi erano tesi non solo a danneggiare le basi nemiche ma anche ad acciecarle, cercando di diminuire almeno il numero dei suoi occhi con sempre piú frequenti bombardamenti aerei eseguiti dal « V.2 » (12). Perciò con la primavera incominciarono le uscite offensive dei dirigibili, anche se purtroppo, al valore degli equipaggi non corrispose la fortuna.

Nelle primissime notti dell'aprile 1916 il dirigibile « M.1 » bombardava gli impianti ferroviari di Opcina presso Trieste, che in quei giorni avevano assunto importanza per il nemico per lo sgombero delle truppe; al ritorno venne attaccato da un idrovolante austriaco che gli lanciò contro tre bombe incendiarie e una a percussione senza riuscire a colpirlo grazie alle audaci manovre, in direzione e in quota, eseguite dal dirigibile. Il « V.2 » la notte sul 5 aprile colpiva il bivio di Aurisina e nella notte sul 10 aprile l'« M.3 » *(fig. 11)* si spingeva sul gruppo fortificato di Riva del Garda e bombardava impianti ed edifici militari e il 1° maggio 1916 bombardava la stazione ferroviaria di Trento; la notte 3-4 maggio due nostri dirigibili eseguivano il bombardamento di accampamenti nella zona di Rubbia-Merna presso l'Isonzo e del campo d'aviazione di Aisovizza.

Una delle due aeronavi, l'« M.4 », a missione compiuta, si trovò verso l'alba, nel cielo di Gorizia immobilizzata, forse per esaurimento del carburante. Due velivoli austriaci, innalzatisi in volo, gli intimarono ripetutamente la resa, che il comandante rifiutò decisamente. Allora gli aeroplani austriaci, simultaneamente da tergo e sul fianco, colpirono in piú

11. - Il dirigibile militare « M. 3 » in volo. *(Foto Minutello)*

punti l'aeronave che rispose energicamente al fuoco. L'impari lotta si prolungò finché entrò in azione anche l'artiglieria contraerea. Nel cielo della Vertoiba l'« M.4 » s'incendiò e scoppiò, sprigionando una fiammata alta 200 metri. Il fuoco e la gloria avvolsero l'equipaggio e il suo comandante Giovanni Battista Pastine.

Conviene ricordare la breve e gloriosa esistenza di questa aeronave che apparteneva al cantiere di Casarsa della Delizia e il suo stato di servizio (13).

« All'atto dell'entrata in guerra si trovava ancora sotto collaudo presso il cantiere di Mirafiori al comando del capitano Pastine.

Nel giugno 1915 si trasferí a Campi Bisenzio per essere sottoposto ad alcune riparazioni e ritornò a Mirafiori il 7 agosto. Il trasferimento in zona di guerra, al cantiere di Casarsa, ebbe luogo il 29 novembre, ma le pessime condizioni atmosferiche lo tennero inoperoso per circa 4 mesi durante i quali poté eseguire soltanto poche ascensioni sul campo per istruzione del personale e messa a punto degli impianti di bordo.

Negli ultimi giorni dell'aprile 1916 tentò un'azione di bombardamento ma non poté condurla a termine causa il maltempo.

Nella notte del 4 maggio, finalmente, raggiunse il campo di aviazione austriaco di Aisovizza e lo bombardò con una tonnellata di esplosivo. Mentre, ad azione compiuta, aveva ripreso la rotta per tornare al cantiere, venne scoperto dai proiettori nemici e preso di mira dalle batterie antiaeree agevolate nel loro tiro da una probabile avaria dei motori che ritardava la marcia dell'« M.4 » navigante a 3.000 m di altezza. A un certo momento il dirigibile cadde in fiamme causando la perdita dell'intero equipaggio cosí composto:

Capitano Pastine Giovanni Battista, comandante, capitano Casella Umberto, capitano Coturri Giorgio, capitano Pasquali Giuseppe; motoristi Riziero Rampelli, Aristide Berardi. »

Circa la perdita dell'« M.4 » il Capo dell'Ufficio Servizi Aeronautici presso il Comando Supremo cosí scriveva nella circolare 4 maggio 1916:

« Dato il tempo trascorso (dal momento della partenza a quello in cui s'incendiò) e la relativamente piccola distanza dall'obiettivo, si ha

ragione di ritenere che il bombardamento del campo di Aisovizzà sia stato effettuato. Il dirigibile deve quindi aver sofferto qualche avaria, forse per effetto del tiro nemico, avaria per la quale deve esser stato costretto a ritardare il suo ritorno nelle nostre linee. Tale ipotesi è avvalorata dal fatto che al momento dell'incendio il dirigibile non trovavasi a grande altezza, di molto inferiore a quella normale dopo lo scarico delle bombe (3.000 m e piú) e che il dirigibile stesso nel ritorno proseguiva, forse forzatamente perché piú breve, lo stesso itinerario di andata, mentre era convenuto, ed è norma costante, che il dirigibile al suo ritorno seguisse l'itinerario diverso, molto piú a sud, verso il mare.

Per tale presumibile avaria il dirigibile, trovandosi già alla luce del giorno, a bassa quota deve esser stato facilmente colpito in pieno da proiettile nemico che forse deve aver determinato l'incendio, dato che questo, verificatosi verso le ore 4,30, non sia avvenuto per altra causa. »

Da parte del nemico, mediante messaggio lasciato cadere da un aeroplano nei pressi di Gorizia l'11 maggio, si ebbe poi queste notizie:

« Al Comando del Corpo Aeronautico Italiano. Gli Ufficiali Aviatori austro-ungarici rendono noto che nel dirigibile italiano incendiato presso Merna il 4 maggio 1916 alle ore 5 antimeridiane, *trovarono la morte da eroi nel fedele adempimento del loro dovere,* il capitano del Genio Umberto Casella, idem Giovanni Pastine, idem Giorgio Coturri, il motorista Aristide Berardi e altri due viaggiatori di cui fu impossibile identificazione a causa della completa carbonizzazione dei corpi.

I sottoscritti comunicano che *in cavalleresco riconoscimento del loro valore* i sunnominati vennero sepolti il mattino del 5 maggio nel cimitero militare di Ranziano con l'assistenza delle autorità ecclesiastiche militari e *con tutti gli onori militari.*

Varie rappresentanze di Ufficiali formavano la scorta d'onore degli Eroi. Sulla tomba venne posta una corona dal suddetto Comando di Divisione. Gli Ufficiali Aviatori Austro - Ungarici. »

Alla memoria di ciascuno dei sei componenti l'equipaggio venne conferita sul campo la medaglia d'argento al V.M. con la seguente motivazione:

« In due ascensioni eseguite in avverse condizioni atmosferiche, dava prova di elette virtú militari consacrando la sua mirabile temerità con sacrificio della vita. Cielo di Gorizia, 4 maggio 1916. » *(fig. 12).*

Una considerazione va fatta: allora i nostri Comandi concedevano *raramente* medaglie al valor militare e dolorosamente dobbiamo constatare come il Comando nemico, *rese ben piú alto riconoscimento all'eroico comportamento dell'equipaggio dell'« M.4 ».*

La tragica fine dell'« M.4 » segna l'inizio della serie di sciagure dei dirigibili: il 2 giugno l'urto di un aeroplano civile sul campo di Mirafiori incendiava l'« M.5 » che era già stato collaudato, distruggendolo; il 5 agosto il vento violentissimo strappava dagli ormeggi di Campi Bisenzio (Firenze) il dirigibile « M.7 » che andava alla deriva per inabissarsi lontano nel mare di Lissa.

Durante i primi giorni di agosto 1916 il nemico, accusando la perdita della città di Gorizia (8 agosto) che diede appunto il nome a questa VI[a] battaglia dell'Isonzo, si accaní con bombardamenti su Grado, Monfalcone, Ronchi (dei Legionari), Pieris, San Canziano e il 13 agosto con

12. - Cartolina ricordo « In memoria dell'eroico equipaggio del dirigibile « M. 4 », che all'alba del IV - V - MCMXVI sulla piana di Gorizia tragicamente s'immolava per la grandezza della Patria. I Compagni ».

un attacco contro le aerorimesse di Campalto, ove causò l'incendio e la distruzione del nostro dirigibile « P.6 ».

Poiché già nel 1915 i dirigibili « M.2 » « Città di Ferrara » e il « V.1 » « Città di Jesi », in servizio alla Marina, erano andati distrutti in combattimento, in poco piú di un anno l'Italia aveva perduto sei aeronavi (« M.4 », « M.5 », « M.7 », « P.6 », nonché l'« M.2 » e il « V.1 »). Ciò spiega la riluttanza negli ambienti militari all'impiego, in campo tattico, dei dirigibili in questo periodo.

Nella notte 8-9 settembre 1916 il dirigibile « M.9 » sganciò bombe sul viadotto ferroviario di Sistiana e nell'ultima decade di settembre, sempre il dirigibile « M.9 », affrontando forti correnti aeree, bombardò in due notti consecutive, varie località del Carso (24-25 settembre la stazione di Duttogliano; 26-27 settembre opere militari fra Opacchiasella e Comeno).

Le avverse condizioni del tempo, che influiva fortemente non solo sulle operazioni aeree ma anche su quelle terrestri, fecero arrestare dopo solo tre giorni la VIII^{a} battaglia dell'Isonzo (9-11 ottobre 1916).

Il 1916 non fu dunque favorevole all'impiego dei dirigibili, cosí che le poche giornate volative resero ben rare le loro uscite dalle ampie rimesse e, mentre nel 1915 erano state eseguite *32 azioni* di bombardamento, nel 1916 queste furono *solamente 11*. Le perdite furono ragguardevoli: su un totale di 11 dirigibili, fra quelli esistenti al 1° gennaio 1916 e quelli entrati in servizio durante l'anno, *se ne perdettero quattro* (in azioni di guerra « M.4 » (e « M.2 », « V.1 » della Marina); per disastri occasionali « M.5 », « M.7 » e « P.6 ». Mentre nel 1915 erano solo i dirigibili che

agivano di notte, verso la fine del 1916 s'iniziò l'impiego notturno anche di aeroplani.

Per dotare la Marina di un tipo di dirigibile particolarmente adatto *per l'esplorazione sul mare,* già alla fine del 1915 vennero acquistati in Inghilterra alcune piccole aeronavi del *tipo floscio,* con 1.800 - 2.000 mc di cubatura che, capaci di cinque ore di autonomia di volo, potevano navigare alla velocità da 55 - 75 chilometri all'ora a 3.000 metri di quota con 150 Kg di carico utile.

Nel contempo venne iniziata la costruzione dei dirigibili « D. E. » (dirigibili esploratori) con 2.500 mc di cubatura, sei ore di autonomia, portata 500 Kg, muniti di un motore capace d'imprimere all'aeronave la velocità di 65 chilometri all'ora, ma il programma di costruzioni preventivato non venne realizzato nel 1915, si protrasse con ritardo e trovò attuazione solo grado a grado nel 1916 e cosí la flotta dei dirigibili della Marina, impiegata nella difesa della nostra costa orientale o adriatica, con l'entrata in servizio di tre aeronavi di media cubatura e quattro piú piccole di esplorazione, acquistava maggior potenza (*aeroscali* di Ferrara, Brindisi e Grottaglie, mentre a Varano, Brindisi e Otranto vennero attrezzati degli *idroscali*).

Le missioni di bombardamento eseguite dalle due aeronavi della Marina « V.2 » e « M.6 » furono nel 1916 quattro: due compiute dal « V.2 », partito dall'aeroscalo di Ferrara su opere militari dell'Istria settentrionale (5-6 aprile 1916 nodo ferroviario di Aurisina e 24-25 giugno 1916 sulle batterie di Punta Salvore) e due dall'« M.6 », partito dall'aeroscalo di Jesi (Lussino e Sebenico con lo sgancio complessivo di 1.263 Kg di esplosivo) e ciò perché la Marina si preoccupava ben piú di usare il mezzo aereo *per l'esplorazione* (anche dei sottomarini, oltre che dei natanti di superficie) che per il bombardamento. Alla fine del 1916 essa disponeva dei dirigibili da bombardamento « M.6 » a Jesi (capitano di corvetta G. Valle) e « M.8 » a Ferrara (capitano di corvetta Ponzio), da esplorazione « V.3 », « P.4 » a Ferrara, « D. E.9 », « D. E.10 », a Campalto, « D.E.1 », « D. E.2 », « D. E.3 », « D. E.4 », « D. E.5 » a Grottaglie.

IL TERZO ANNO DI GUERRA: 1917

Il principio del 1917, dopo la crisi dell'anno precedente, dovuta come s'è detto, alle forti perdite anche occasionali, entrarono in servizio nuovi tipi di dirigibili « M », alleggeriti per l'alta quota e in grado di raggiungere i 4.700 metri di altezza.

Nei mesi di febbraio e marzo le nostre aeronavi bombardarono baraccamenti a nord-est di Comeno, incendiandoli, la stazione ferroviaria di Rifembergo e il campo di aviazione di Prosecco che colpirono di sorpresa con abile manovra. La notte 18-19 marzo l'« M.3 » bombardava la stazione ferroviaria di Rovereto.

Una delle tattiche adottate era quella di navigare sottovento con motori a regime sufficientemente ridotto per non essere uditi da terra. Col lancio delle bombe sull'obiettivo l'aeronave, alleggerita, riceveva una forte

spinta per cui balzava in alto e, messi i motori a piena potenza, ritornava verso la propria base.

Alla fine di marzo 1917 l'Ufficio Servizi Aeronautici presso il Comando Supremo venne assunto dal generale di brigata aerea Andrea Maggiorotti e venne costituito in Udine il *Comando dei Cantieri dirigibili* la cui creazione diede il necessario, nuovo ed energico impulso alle azioni delle aeronavi. Dopo il riordinamento dunque della primavera di quest'anno il Comando Cantieri Dirigibili (colonnello Petrucco), che risiedeva a Udine, disponeva dei dirigibili

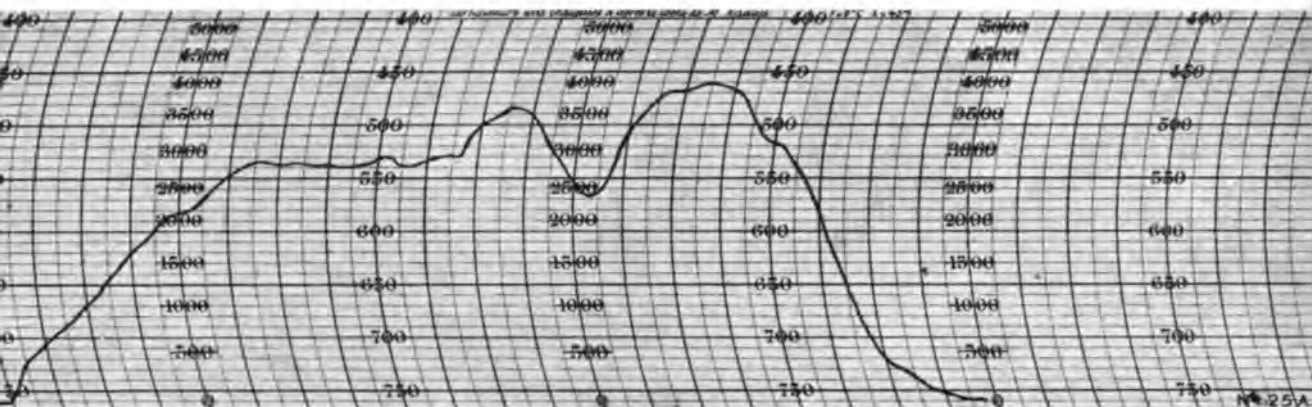
« M.1 » a Campalto (maggiore Merzari)
« M.3 » a Boscomantico (capitano Benigni)
« M.10 » a Casarsa della Delizia (maggiore Scelzo)
« M.9 » a Tauriano di Spilimbergo (capitano Valle) *(fig. 13)*.

13. - Il capitano Giuseppe Valle, col caschetto in testa, assieme all'on. Chiesa per un volo sperimentale. Il Valle, col grado di tenente, fu — nel marzo 1917 — col dirigibile « M. 9 » al cantiere di Tauriano di Spilimbergo.

14. - Il dirigibile militare « M. 9 » al cantiere di Vigna di Valle nel maggio 1916. Fu nell'agosto successivo al cantiere di Casarsa della Delizia e nel novembre a Tauriano di Spilimbergo.

Conviene riassumere lo stato di servizio del dirigibile « M.9 » (14) che già il 28 agosto aveva raggiunto la sede di Casarsa:

« Allestito presso il cantiere di Vigna di Valle, l'« M.9 » *(fig. 14)* compí il primo volo il 1° maggio 1916 al comando del capitano Seymondi, comando che, ultimate le ascensioni di collaudo, fu assunto il 16 giugno dal capitano Valle. Dal 7 luglio al 26 agosto il dirigibile si trattenne a Ciampino dove il nuovo equipaggio completò il proprio allestimento in attesa di partire per la zona di guerra. Il 28 agosto raggiunse dunque la sede di Casarsa.

La notte 8-9 settembre 1916 parte per la prima azione bellica con tempo coperto e piovoso. Nella marcia di avvicinamento all'obiettivo viene ostacolato da forte vento in prua che in alcuni momenti lo arresta completamente; solo alla quota di 1.600 metri riesce a procedere, tuttavia con velocità non superiore ai 25 Km orari. Finalmente dopo un'ora e mezza raggiunge e colpisce il bersaglio prefisso, il viadotto di Sistiana sulla linea ferroviaria Nabresina-Duino. Dopo il lancio, un proiettore di Duino trova il dirigibile e lo illumina mentre comincia il fuoco antiaereo. Per evitare un probabile inseguimento da parte di idrovolanti, l'« M.9 » si alza a quota 4.000, si inoltra su terra e rientra normalmente in cantiere *(fig. 15)*.

15. - Grafico tracciato dall'altimetro installato a bordo del dirigibile « M. 9 ». Sul retro si legge la scritta a penna: « Ascensione di guerra fatta la notte del giorno 7 agosto venendo a l'8 (aggiunto: 916): su Opcina partiti alle ore 23 e arrivati alle 4.10 quota massima raggiunta m 4000 essendo stati inseguiti da idroplani (poi corretto in idrovolanti) (Ora legale).

La notte 24-25 settembre 1916 si porta sul territorio nemico senza essere avvistato né udito a causa della battaglia che a terra infuria violenta: bombarda la ferrovia tra Scoplie e Duttogliano e presso Nabresina (Aurisina). I proiettori lo cercano inutilmente e può tornare senza inconvenienti.

La notte del 25 parte per una terza missione ma i nostri proiettori

di Latisana e di Portogruaro erroneamente lo individuano e lo illuminano, destando in tal modo l'allarme in campo austriaco e costringondo il comandante a rinunciare all'azione.

L'allenamento e la resistenza dell'equipaggio permettono tuttavia l'uscita nella successiva notte 26-27 settembre 1916. Questa volta la sorpresa riesce, e l'« M.9 », malgrado la scarsa visibilità e il forte vento, bombarda opere militari sulla strada tra Comeno e Castagnevizza (Opacchiasella). Sotto il fascio di un riflettore per oltre un quarto d'ora, può sfuggire occultandosi tra le nubi sparse.

Il 7 novembre 1916 viene trasferito al 4° cantiere di Spilimbergo. In questo mese e nel successivo compie alcuni voli di istruzione e tenta un'azione di guerra che il maltempo impedisce.

Nel 1917 alcune avarie ai motori e le avverse condizioni meteorologiche non consentono che il dirigibile venga impiegato in compiti bellici fino al febbraio, questo periodo viene però utilizzato compiendo ascensioni per esperimenti di bombe.

Finalmente la notte tra il 19 e il 20 febbraio, malgrado il tempo incerto, può raggiungere di sorpresa, bombardandovi con felici risultati, baraccamenti nemici a nord-est di Comeno e sfuggire senza essere avvistato. Nella notte 21-22 febbraio 1917 effettua un'altra incursione e rovescia una tonnellata di esplosivo sul campo di aviazione di Prosecco con risultati efficacissimi. L'Ufficio Servizi Aeronautici del Comando Supremo rivolge un encomio all'equipaggio per tale azione eseguita a distanza di un solo giorno dalla precedente, azione che dimostra l'ottimo allenamento e l'intelligente cura per mantenere l'efficienza dell'aeronave.

L'« M.9 » parte di nuovo la notte 25-26 febbraio per un'operazione combinata con l'« M.10 ». Questo, partito un poco prima per bombardare Prosecco, ha destato l'allarme della difesa antiaerea in modo che tra continuo fuoco si compie l'avvicinamento dell'« M.9 » all'obiettivo, la stazione di Reifenberg (Rifembergo), che alla fine viene raggiunto e colpito. Al ritorno l'aeronave, ostacolata dal vento contrario che ne riduce la velocità a 50 Km/h, viene a trovarsi in difficile situazione perché la notte limpidissima favorisce l'aggiustamento dei tiri avversari. Ma anche questa volta l'« M.9 » rientra incolume.

Riprende l'attività bellica nella notte del 28 aprile 1917. Poco dopo la partenza, alla quota di 3.000 metri, mentre è quasi per attraversare l'Isonzo, comincia a discendere: si pensa che possa trattarsi di appesantimento dovuto a una corrente di aria più calda e si getta la residua acqua di zavorra, ma la discesa continua. Sulla laguna di Grado il dirigibile è a 1.800 metri: si getta della benzina e dell'olio, sempre inutilmente. Allora è necessario rinunciare alla missione e tornare; eppure, nulla di anormale si riscontra e le valvole del gas sembrano funzionare regolarmente. Il ritorno si compie perdendo costantemente quota e scaricando man mano ogni peso, fino le bombe che vengono gettate con le loro spine di sicurezza affinché non esplodano; arrivata sul campo e fermati i motori, l'aeronave cade da una quarantina di metri e subisce un forte urto che produce qualche lieve danno. Alla verifica si trova che le valvole del gas erano rimaste semiaperte per la formazione di ghiaccioli generatisi probabilmente con l'afflusso dell'idrogeno nei freddissimi strati d'aria incontrata ad alta

quota. Se tale fenomeno, mai verificatosi in precedenza, avesse avuto inizio pochi minuti prima, difficilmente il dirigibile avrebbe potuto essere ricondotto in *hangar* perché la discesa sarebbe avvenuta in territorio nemico e sotto il fuoco antiaereo. I danni sono presto riparati e nel giorno stesso l'« M.9 » è pronto.

Infatti nella notte del 21-22 aprile 1917 parte per un'azione offensiva contro il nodo ferroviario di Prebacina e accampamenti adiacenti. Si raggiunse l'Isonzo alla quota di 3.100 metri e lo si risale penosamente a causa dell'aumentato vento da nord; alla confluenza col Vippaco si dirige verso est passando sul costone del Faiti. La notte è limpidissima — scrive nella sua relazione il comandante — si vedono i minimi particolari del terreno. Sulla linea di fuoco non si nota la consueta attività di artiglieria e razzi; soltanto dal Terstli un proiettore austriaco punta su Vertoiba. Il forte vento da nord-nord-est rende lenta la marcia. Attraversiamo la linea di fuoco poco a nord del Monte Faiti alle 2,25. Alle 2,35 il dirigibile è all'altezza del Terstli e dirige verso Prebacina sempre alla quota di metri 3.100. A questo punto il proiettore del Terstli esegue un'abile manovra: avendo certo ricevuto l'allarme dalle prime linee, spegne il fascio; il personale scruta brevemente il cielo, vede la sagoma nera del dirigibile proiettarsi contro le stelle, riaccende il fascio verticalmente: pochi secondi dopo il pallone è in piena luce. Ma ormai si è a tiro del bersaglio: poco prima di essere illuminati si vedono a distanza di tiro i lumi di Prebacina. E pertanto appena siamo individuati dal fascio, lanciamo simultaneamente i 700 Kg di esplosivo. Sono le 2,40. La quota è di 3.150 m sul livello del mare (m 2.500 sul Terstli) Si sentono gli scoppi delle granate distintamente: il proiettore che acceca non permette di distinguere i punti di caduta, ma si ha motivo di ritenerli esatti stante il puntamento precedente.

L'allarme dato al proiettore era stato ricevuto anche dalle batterie antiaeree del Terstli, poiché, appena sentiti gli scoppi delle nostre granate, ebbe inizio lo scoppio dei primi *shapnels*, taluni piú alti del dirigibile, la maggior parte alla stessa quota. Volgo la prua a ovest per rientrare nelle linee per la via piú breve. Ma la batteria antiaerea ha aggiustato il tiro. Violentissimi, rapidi, precisi scoppiano gli *shrapnels* intorno al dirigibile. A tratti si sente distintamente l'odore acre dei picrati, si ode il rumore lacerante dello scoppio e il fischio delle pallottole. Parecchi colpi scoppiano davanti, a prua, vicinissimi: si è quasi certi di essere colpiti. La salvezza è nella manovra e mentre il pallone alleggerito dalle granate, dei 250 Kg di acqua di scorta, di 100 Kg di benzina in latte che si gettano fuori bordo sale vertiginosamente fino a 4.600 metri, con l'inclinazione di 15 divisioni a salire e con i motori a tutta forza (passo 5, carburante a 0,1.300 giri) evoluisco con i timoni di direzione compiendo brusche accostate a dritta e sinistra per evitare l'ulteriore aggiustamento del tiro. La manovra riesce felice, mentre i colpi seguono il pallone ma meno precisi: gli scoppi tuttavia avvengono spessissimo all'altezza del dirigibile.

Senonché alla quota raggiunta, sempre sotto la luce acceccante del proiettore del Terstli, cui altri se ne aggiungono da Comeno e da Ovcia Draga, si trova fortissima una corrente di vento da nord-ovest. Con la prua al vento si scade dal Faiti fino a Duino. Dodici proiettori nemici convergono i fasci sull'« M.9 » la cui sagoma viene piú e piú volte con-

temporaneamente proiettata sulla nebbia luminosa del cielo. Altre batterie tirano dall'Hermada, partono nuove scariche aggiustate di antiaerei. Dirigo verso sud-ovest mediante l'aiuto di qualche stella che traspare in mezzo all'abbagliante candore in cui siamo immersi. Dalle 2,40 alle 3 è durato il fuoco nemico: fino alle 3,10 si è illuminati dai proiettori piú potenti, quando finalmente si intravede terra a Punta Sdobba e si è perduti di vista. È uno spettacolo fantastico: i proiettori ormai frugano il cielo pazzamente e un vero tiro di interdizione è fatto su tutto il tratto già percorso.

Alla quota di 4.600 m il freddo è intensissimo: la bussola è già da tempo congelata: i radiatori sono tutti coperti dalla tendina: il termometro ha le gradazioni fino a $-20°$, ma il liquido scende ancora piú, si stimano $-25°$: si avvertono fenomeni di congelamento alle mani dei piloti. Urge la discesa e aumentare la velocità. Alle 3,20 si è in vista di Palmanova. Non rimangono a bordo che tre ore di consumi: niente piú zavorra né acqua di scorta. Il pallone che è salito a 4.600, dinamicamente di sopra della quota di equilibrio per oltre 400 m (motori a tutta forza), non si sostiene che a stento, con 15/20 divisioni a salire. Conservo ciò nonostante la quota di 1.000 m fino al cantiere ove giungo alle 4,10.

Si prepara la navicella per essere spogliata di tutto il possibile, si fanno contemporaneamente segnali di avaria al personale che trovasi sul campo. La pressione si mantiene a stento, specialmente nei compartimenti di prua che sono in depressione. Da 1.000 m la discesa si effettua lentamente con larghe evoluzioni intorno all'*hangar*, gettando successivamente l'ancorotto, l'estintore, il materiale di fortuna, nonché due serbatoi di benzina. Rimangono a bordo soltanto 30' di consumi.

Alle 5 dopo aver ripetuto la manovra già compiuta due giorni prima (quota di 50 m, piani a salire a tutta forza, quindi « ferma », « indietro » e « sgrana ») si tocca terra con forte urto. Si precipita letteralmente da 40 m: la navicella subisce un contraccolpo violento, la torretta rientra nell'involucro e rimbalza: il capitano Aliberti deve alla robustezza delle sue braccia se non è sbalzato fuori e proiettato sul campo. I soldati sono pronti ad afferrare il gruppo d'ormeggio e impedire danni maggiori » (15).

Seguono alcune ascensioni sperimentali: tiri diurni e notturni con cannone montato in navicella, lanci di bombe, prove di visibilità del dirigibile alla luce lunare.

Poi la notte del 16 maggio 1917 l'« M.9 » tenta un'azione che dovrebbe svolgersi contemporaneamente ad altra dell'« M.10 ». Ma gli spessi ammassi di nubi non consentono libertà di movimento all'aeronave nella zona ad esso assegnata e la missione deve esser rinviata.

La notte seguente, 16-17 maggio, le condizioni del tempo sono peggiori: cielo frequentemente coperto, basse nuvole di pioggia, formazioni temporalesche. L'« M.9 » parte egualmente per ritentare l'azione. Gli strati di nubi non gli consentono di elevarsi oltre i 1.400 metri, a ogni poco si trova immerso nell'oscurità piú fitta e deve navigare con la sola bussola, a tratti piove e l'acqua appesantisce l'involucro costringendo ad abbondanti emissioni di zavorra. Si è indecisi se proseguire o rinunciare ancora, ma la battaglia scatenata sul terreno chiama gli aeronauti all'azione. L'« M.9 » oltrepassa la linea di fuoco a Vertoiba e in due riprese, dalla quota di 1.500 metri, scarica le bombe sulle retrovie tra Ovcia Draga e

sulla stazione di Vogersko: il loro scoppio si ode distintamente fra il fragore delle bocche da fuoco. Un proiettore scopre e investe con la sua luce il dirigibile che per un momento viene fatto segno a violenti raffiche di artiglieria: poi le fitte nuvole lo avvolgono e lo proteggono. Tuttavia dopo l'atterraggio il pallone appare squilibrato, i piani toccano terra, la poppa è quasi vuota: sono i fori e gli strappi prodotti nell'involucro dai colpi nemici.

Il 24 maggio l'« M.9 » parte per effettuare un bombardamento sulla stazione di S. Lucia di Tolmino, ma un'improvvisa avaria a una pala d'elica lo costringe a rientrate stentatamente in cantiere.

L'involucro invecchiato e leso e la stagione piú calda diminuiscono sensibilmente la portata dell'« M.9 ». Nella successiva ascensione di guerra, pertanto, bisogna ricorrere ai seguenti alleggerimenti: limitazione delle ore di moto a 5, asportazione della torretta e della chiglia superiore, riduzione dell'equipaggio a quattro uomini, due ufficiali (capitano Valle e Gallotti) e due motoristi. In questa ascensione la sorpresa non riesce e non si può raggiungere l'obiettivo (accampamenti nella valle di Branizza), ma il carico di bombe viene lanciato con buon esito sulle posizioni nemiche dell'Hermada. Malgrado gli accorgimenti adottati per alleggerire il dirigibile, non si è potuto oltrepassare la quota di 3.500. Eppure ancora la notte 17-18 giugno 1917 bombarda accampamenti nella valle del Frigido (Vippaco). Le sue condizioni sono però pessime e in considerazione anche all'aumentata efficienza della difesa antiaerea nemica, il comandante propone che l'« M.9 » venga esonerato dai compiti di bombardamento.

Infatti il 14 luglio 1917, con un regolarissimo volo notturno di 9 ore, il dirigibile si trasferisce a Ciampino (16). Le azioni di bombardamento furono portate a termine dal seguente personale: capitano Valle Giuseppe, comandante, capitano Gallotti Carlo, capitano Leone Mario, capitano Aliberti Ugo, motoristi maresciallo Larosi e sergente maggiore Regini. Parteciparono anche, ciascuno a una missione di guerra i tenenti Sabatini Arnaldo e Pomarini Giuseppe (17).

In preparazione delle prossime operazioni terrestri la notte 20-21 maggio 1917 veniva eseguito un bombardamento nella valle del Vippaco da parte dell'« M.3 ». All'epica X^a^ battaglia dell'Isonzo (12 maggio - 28 maggio) parteciparono anche le aeronavi che, quasi ogni notte, intervennero nella lotta lanciando il loro carico offensivo su accampamenti austriaci nella valle del Frigido (Vippaco) e nella zona ad oriente di Gorizia. Ormai piú che i dirigibili erano gli aeroplani da bombardamento, che protetti dai « caccia », partecipavano *in massa* alla battaglia e, scaricando bombe, spezzonando e mitragliando, accompagnavano la fanteria all'attacco.

Nel periodo dal febbraio alla fine di luglio i dirigibili compirono tuttavia *diciotto azioni di guerra.* La notte 22-23 luglio il dirigibile « M.12 », durante una missione di guerra durante la quale aveva bombardato batterie sul rovescio del monte Hermada (Duino), veniva colpito dall'artiglieria nemica e cadeva in mare davanti la laguna di Grado e vi trovarono la morte il comandante in seconda capitano Renzo La Valle e l'ufficiale di bordo tenente Silvio Soli.

Ai primi di agosto sembrava che la diffidenza e la dimenticanza, da cui erano stati circondati i dirigibili, dovesse prevalere, malgrado la buona

volontà ed il coraggio del personale e la buona qualità del materiale, per cui l'impiego dei dirigibili, per azioni di bombardamento, dovesse tramontare.

Affidato però il Comando Cantieri Dirigibili al maggiore Giuseppe Valle, rimaneggiati gli equipaggi, si ebbe la resurrezione.

Ai primi di agosto 1917 un bombardamento nemico su Venezia aveva provocato la distruzione di un nostro dirigibile nella sua rimessa, incendiato un cotonificio e affondato un sommergibile; di rimando i nostri dirigibili « M.1 », « M.11 » e « M.10 », che avevano compiute numerose ascensioni di allenamento e di addestramento, reagirono con parecchie azioni belliche.

La situazione al 18 agosto 1917, inizio della XI^{a} battaglia dell'Isonzo, o della Bainsizza, era la seguente:

Dirigibile « M.1 » a Campalto (capitano Leone)
« M.10 » a Casarsa della Delizia (capitano Pricolo)
« M.11 » a Boscomantico (capitano Bernardi), trasferito il 16 agosto 1917 temporaneamente da questo cantiere a Tauriano di Spilimbergo
« M.14 » a Tauriano di Spilimbergo (capitano Gallotti) (18).

Prima di proseguire riportiamo anche lo stato di servizio dei due dirigibili « M.10 » e « M.11 » dai quali risulta la loro partecipazione alla XI^{a} battaglia dell'Isonzo:

« Aeronave « M.10 » - 25-26 febbraio 1917 bombardamento campo di aviazione di Prosecco; 15-16 maggio 1917 bombardamento baraccamenti e truppe fra Ranziano-Vogesko-Ovcia Draga; 17-18 maggio 1917 bombardamento baraccamenti e truppe fra Ranziano-Vogesko-Ovcia Draga; 17-18 giugno 1917 bombardamento zona di Tolmino; 22-23 luglio 1917 bombardamento impianti ferroviari di Opcina (=Villa Opicina presso Trieste); 25 luglio 1917 bombardamento impianti ferroviari di S. Lucia di Tolmino; 27-28 luglio 1917 bombardamento impianti ferroviari presso Baza-Modeja; 18-19 agosto 1917 bombardamento baracche ed impianti ferroviari fra Modeja Senica - S. Lucia di Tolmino; 22 agosto 1917 bombardamento baraccamenti e impianti ferroviari fra Modeja Senica - S. Lucia; 24-25 agosto 1917 bombardamento quota 654 (Senica - S. Lucia di Tolmino); 21-22 settembre 1917 bombardamento di Repen Piccolo. »

Anche se entrato in servizio qualche mese piú tardi lo stato di servizio dell'« M.11 » non fu meno brillante:

« Aeronave « M.11 » - 19-20 agosto 1917 bombardamento baraccamenti e ferrovia fra Modeja Senica e S. Lucia di Tolmino; 22-23 agosto bombardamento baraccamenti e ferrovia fra Modeja Senica e S. Lucia di Tolmino; 22-23 settembre 1917 bombardamento di trincee nel Vallone di Chiapovano; 24-25 settembre bombardamento trincee del Vallone di Chiapovano; 6-7 novembre 1917 bombardamento dei ponti di Pinzano e Dignano sul Tagliamento (nelle seguenti operazioni segnate sullo stato di servizio dell'« M.11 » l'aeronave non partiva piú evidentemente da Tauriano di Spilimbergo); 9-10 novembre 1917 bombardamento dintorni di Susegana; 18-19 novembre 1917 bombardamento posizioni nemiche in Val Brenta e Val Tombolo; 7-8 dicembre 1917 bombardamento di Quero

16. - La navicella di un dirigibile militare italiano in assetto di guerra.

e dintorni; 8-9 dicembre bombardamento accampamenti presso Quero; 14-15 dicembre 1917 bombardamento dei ponti sulla Livenza a Sacile; 20-21 dicembre 1917 bombardamento posizioni nemiche ad est di Valdobbiadene (S. Pietro di Barbozza); 3-4 febbraio 1918 bombardamento ferrovia e stazione di Conegliano; 6-7 febbraio 1918 bombardamento campo aviazione di Godega; 10-11 marzo 1918 bombardamento del campo di aviazione di Godega; 12-13 marzo 1918 bombardamento campo aviazione di S. Giacomo di Veglia; 18-19 marzo bombardamento impianti ferroviari di Mattarello (Trento); 3-4 maggio bambardamento del campo di aviazione il Campo Maggiore e stazione ferroviaria di Bolzano; 4-5 maggio bombardamento della stazione di Bolzano; 10-11 maggio bombardamento stazione ferroviaria di Mattarello; 6-7 giugno bombardamento scalo ferroviario di Susà (nord di Caldonazzo); 8-9 giugno bombardamento impianti ferroviari e stazione di Mattarello; 14-15 giugno ancora gli impianti ferroviari di Mattarello; 1-2 luglio bombardamento impianti e ferrovia di Calliano (Val Lagarina); 2-3 luglio bombardamento impianti ferroviari e stazione sud di Trento; 7-8 luglio lancio di manifestini e giornali di propaganda in Val di Giudicarie e Val Sarca; 12-13 luglio lancio di stampati in Trentino; 14-15 luglio lancio di stampati e giornali di propaganda nella zona montana del Trentino; 15-16 luglio bombardamento impianti ferroviari di Mezzocorona e lancio stampati e manifestini nella zona; 16-17 luglio bombardamento baraccamenti e accampamenti in Val Chiese e proiettore a Gavardino; 1-2 agosto 1918 lancio stampati e manifesti in Val di Sole da Vezzano a Malè; 5-6 agosto lancio manifesti e giornali in Val Giudicarie fra Tione e Stenico; 5-6 agosto bombardamento impianti ferroviari a Mezzacorona e lancio di manifesti a Mezzolombardo; 7-8 agosto lancio di 500 Kg di manifesti nella zona fra Caldaro e Bolzano; 8-9 agosto bombardamento stazione sud di Trento e lancio manifesti nella zona; 12-13 agosto

lancio di 500 Kg di stampati nelle retrovie nemiche del Trentino a Vezzano; 14-15 agosto bombardamento stazione di Bolzano e lancio di stampati a Caldaro; 16-17 agosto lancio di 500 Kg di stampati nel Trentino presso Tione; 31 agosto - 1 settembre 1918 lancio di Kg 500 di stampati fra Stenico e Vezzano; 14-15 settembre bombardamento campo di aviazione di Egna e lancio di manifesti nella zona di Malè; 15-16 settembre bombardamento stazione di Calliano e lancio stampati nella zona; 29-30 settembre lancio di 600 Kg stampati nella zona di Tione-Calliano; 4-5 ottobre lancio di Kg 600 di stampati nella zona di Stenico - Vezzano - Lavis; 6-7 ottobre lancio Kg 600 stampati zona Pinzolo - Tione; 7-8 ottobre bombardamento campo di aviazione di Egna; 25-26 ottobre bombardamento stazione Caldonazzo e lancio Kg. 100 stampati a Pergine; 26-27 ottobre 1918 bombardamento ferrovia di Levico e lancio Kg 100 di stampati nella zona; 28-29 ottobre bombardamento strada Cison - Serravalle (Val Mareno); 30-31 ottobre bombardamento movimenti in Val d'Astico e lancio manifesti nella zona; 1-2 novembre bombardamento stazione ferroviaria di Levico; ancora 1-2 novembre 1918 bombardamento stazione ferroviaria di Grigno; 2-3 novembre 1918 bombardamento stazione ferroviaria di Mattarello. »

Era un crescendo impressionante! L'effetto morale del lancio dei manifesti e stampati di propaganda era tale che il Comando austriaco avvertiva che « i lanciatori di simili mezzi di offesa sarebbero stati passati per le armi se presi vivi ». Il nostro Comando Supremo continuò ugualmente, ben comprendendo che essi seminavano l'odio e la discordia fra le varie razze del composito esercito austro-ungarico.

Il 23 ottobre 1917 il colonnello Riccardo Moizo sostituiva il generale Andrea Maggiorotti nella direzione dell'Ufficio Servizi Aeronautici presso il Comando Supremo, ma già il 27 ottobre 1917 il generale Luigi Cadorna ordinava il ripiegamento di tutto lo schieramento al Tagliamento e il 4 novembre al Piave.

Non meno che per l'Esercito e la sua Artiglieria anche per l'Aeronautica le conseguenze del ripiegamento, non ostante l'abnegazione fino all'inverosimile, furono disastrose: i campi avanzati, posti fra il Tagliamento e l'Isonzo, con in testa quello di Campoformido, furono abbandonati e tosto occupati anche se resi inservibili, dal nemico. Vennero sgomberati in fretta, pur continuando qualche attività, anche quelli di Pordenone (La Comina), di Aviano e i cantieri per dirigibili di Casarsa della Delizia e di Tauriano di Spilimbergo; solo la nostra mobilissima « caccia », non ostante il maltempo, persisteva nell'attività con rinnovato coraggio e totale abnegazione.

In questo periodo anche i nostri dirigibili spiegarono un'intensa attività. In numerosi e fortunati bombardamenti le aeronavi « M.1 » (19), « M.14 » (20), « M.15 » lanciarono nelle giornate del ripiegamento decine e decine di tonnellate di esplosivo in quattordici operazioni sui ponti di Madrisio, Pinzano al Tagliamento, Latisana e Motta di Livenza.

La febbre di azione e lo slancio dei nostri comandanti ed equipaggi portarono al fuoco persino l'aeronave « M.15 » (21) non ancora collaudata!

All'inizio del ripiegamento s'era provveduto a spogliare i due *hangars*

di Casarsa della Delizia della copertura in lamiera andulata di zinco, lasciando la sola travatura metallica.

Dal canto suo durante il 1917 la Marina col dirigibile « M.8 » (22) aveva attaccata Pola, eseguito un colpo di mano a Parenzo e azioni aeree contro i cantieri navali di Muggia a Trieste. Il 20 giugno, sempre l'aeronave « M.8 » dell'aeroscalo di Ferrara, bombardava il nodo ferroviario di Villa Opicina colpendo in pieno un convoglio di munizioni che saltava in aria provocando gravissime devastazioni in tutta la località. La Marina impiegava con sempre maggior numero i dirigibili, sia per la ricognizione (serie dei « D. E. 1 » - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 e 19 - 24 - 25) che per il bombardamento e nella notte dal 18 al 19 settembre 1917 l'aeronave « M.13 », partita, dallo scalo di Jesi, lanciava 1.106 Kg di bombe sopra il cantiere navale di Lussino e su alcune unità nemiche all'àncora in quella baia. Di rimando idrovolanti austriaci bombardarono nella notte 26-27 settembre 1917 l'aeroscalo di Jesi, distruggendo il dirigibile « M.13 » (23) che cosí ebbe vita brevissima. L'offesa nemica riuscí anche la sera del 29 settembre 1917 contro l'aeronave « M.8 » incendiata nella sua rimessa di Ferrara.

Le perdite aeronautiche del 1917, sia per l'abbandono di tanti campi avanzati situati in Friuli occupato dal nemico che per la distruzione dei due dirigibili « M.8 » e « M.13 » erano dunque gravi ed è naturale che, ultimato il ripiegamento al Piave, non appena fu possibile, venissero bombardati dalle nostre forze aeree i campi d'aviazione da noi forzatamente abbandonati che i nostri aviatori ben conoscevano e in particolare quelli di Aviano, La Comina, Casarsa ed altri.

L'ULTIMO ANNO DI GUERRA: 1918

L'11 marzo 1918 l'Ufficio Servizi Aeronautici del Comando Supremo venne trasformato in *Comando Superiore dell'Aeronautica* (generale Luigi Bongiovanni).

Durante la battaglia del Piave e nelle notti dal 15 al 25 giugno, le condizioni atmosferiche proibitive, non permisero sfortunatamente ai dirigibili di partecipare alle azioni belliche, ma il loro efficace contributo nella esplorazione era stato già intensamente dato nel periodo immediatamente precedente alle stesse; l'aviazione invece dominò il cielo tanto che un documento dell'i. r. Comando della 2ª Armata austriaca (nº 1060) asseriva: *La superiorità dell'aviazione nemica è indiscutibile tanto per numero come per qualità.*

Nella notte sul 4 febbraio 1918 il dirigibile della Marina « M.17 » (24) dell'aeroscalo di Ferrara di ritorno da un'incursione offensiva ai ponti del Tagliamento a Latisana precipitava in mare, ma nella notte 16-17 luglio le aeronavi « M.16 » (25) e « M.18 » (26) effettuarono il bombardamento delle opere militari di Pola lanciandovi complessivamente 750 chilogrammi di alto esplosivo e l'azione dei dirigibili venne continuata nella mattinata da squadriglie di idrovolanti e aeroplani « Caproni » e le piú

brillanti operazioni della Marina, come le incursioni piú audaci furono preparate ricorrendo all'ausilio dell'Aeronautica.

Le necessità di far fronte alle esigenze della guerra sottomarina che minacciava navi da battaglia e convogli mercantili, moltiplicarono le stazioni costiere aumentando il numero delle *piccole aeronavi esploratrici* e degli idrovolanti destinati al servizio di scorta ai convogli, alla scoperta di campi di mine posti dal nemico (27) e dei sommergibili naviganti in immersione.

La situazione degli apparecchi italiani e alleati e austro-ungarici esistenti sul fronte italiano alla sera del 10 giugno 1918, inizio della battaglia del Piave, era:

Nazionalità	Apparecchi			
	da caccia	da bombardamento	da ricognizione	Totale
italiani	221	56	276	552
francesi	—	—	20	20
inglesi	54	—	26	80
Totale	275	56 + 4 dirigibili	198	652
Austro-ungarici	395	30	322	623

Vanno aggiunti i palloni frenati (*drakens*) dei gruppi aerostatici.

Dal luglio all'ottobre 1918 Pola, Durazzo, Cattaro, Lagosta furono bersagliate da idrovolanti della nostra Marina e da quella degli alleati e dai nostri dirigibili che dai tre aeroscali (Ferrara, Campalto e Jesi) a disposizione della Marina nel 1915 erano passati a 17 nel 1918 con 13 aeroscali (Ferrara, Campalto, Jesi, Grottaglie, S. Vito di Taranto, Brindisi, Otranto, Pontedera, Marocco, Palermo, Piombino, Bagnoli e Corneto Tarquinia). I dirigibili della Marina nel settembre 1918 avevano compiuto bombardamenti nelle retrovie nemiche e ripetutamente nell'arsenale di Pola e Scogli Ulivi causandovi notevoli danni.

Già nella notte del 7 ottobre 1918 « F.8 » bombardava baraccamenti e depositi a Fucine (Val di Sole) come nei mesi precedenti l'offensiva finale reiterati bombardamenti dei campi nemici nel Friuli occupato vennero compiuti, di giorno e di notte, da dirigibili ed aeroplani sconvolgendo con buche le piste di partenza dalle quali dovevano decollare i velivoli nemici. A testimonianza, riportiamo quanto dissero due aviatori nemici della 103ª squadriglia da bombardamento caduti con l'apparecchio il 25 agosto 1918 nel delta del Po, ancora sotto l'impressione dell'attacco eseguito dalle nostre squadriglie nella notte precedente, fra il 24-25 agosto, sui campi di Pordenone:

« Sono ammirevoli e terribili insieme i bombardamenti italiani. Noi possiamo andare a scuola da loro. Dove arrivano schiantano tutto in gra-

zie al gran numero di bombe che possono portare e seminano il terrore. Quando sono giunti l'ultima volta sui campi di Pordenone tutti si sbandarono disordinatamente in preda a panico folle: abbandonarono il loro posto anche i mitraglieri comandati alla difesa antiaerea. Gli Italiani avrebbero potuto abbassarsi fino a terra e distruggere tutto. Ma anche cosí i danni sono stati immensi. Con una precisione sorprendente gli Italiani hanno colpito in pieno alcune rimesse, le quali furono divorate dalle fiamme con gli apparecchi che contenevano. Alla 101ª Compagnia andarono bruciati cinque apparecchi, altri alla 103ª; mentre altri incendi venivano provocati alla stazione di Pordenone. Un disastro! »

Nella seconda decade di ottobre il maltempo arrestò le operazioni aeree, che furono riprese nei giorni immediatamente precedenti la battaglia di Vittorio Veneto con bombardamenti di treni, di baraccamenti e di ponti a Casarsa della Delizia, a Sacile e sull'Altipiano di Asiago.

L'ordine di servizio, a firma del generale Bongiovanni (nº 90139 Riservatissimo) del 21 ottobre 1918, al punto 7, diceva: I dirigibili conservano l'attuale loro dislocazione. Come sempre è assicurato, anche per la prossima battaglia, il concorso delle aeronavi della R. Marina (cantiere di Ferrara), e circa l'impiego, al punto h: « Sull'opera dei Dirigibili io faccio pieno affidamento. Nel periodo illune, *tutti* saranno chiamati a dare il loro concorso. Nelle notti lunari, durante la battaglia, il dirigibile « F.5 » (28), e quelli fra gli « M » che si trovano in migliori condizioni di efficienza — con ardimento nuovo, ma pienamente giustificato dall'importanza del momento — parteciperanno all'azione. »

Il 22 ottobre il Comando Supremo ordinava al comandante dei Cantieri Dirigibili di eseguire nella notte sul 23 ottobre 1918, *con due aeronavi*, bombardamenti sui punti piú vulnerabili della ferrovia Monfalcone-Latisana e Gorizia-Udine e di persistere nelle notti successive con l'azione offensiva sugli stessi obiettivi, sulla ferrovia Pontebbana e su quella del Brennero.

Nella notte del 25 ottobre il dirigibile « F.5 » bombardava la stazione di Cervignano del Friuli e l'« M.11 » quella di Caldonazzo. Il 26 ottobre ancora l'« M.11 » bombardava, nella notte, la stazione di Levico sorprendendola in piena attività.

Come facevano le squadriglie di aeroplani « S.V.A. » e i « Caproni » con gli impianti ferroviari di S. Stino di Livenza, Sacile, Fontanafredda, Pordenone e il campo d'aviazione di Portobuffolè e baracche, carriaggi e truppe in movimento, nella notte del 27 ottobre, sfidando venti fortissimi, anche cinque dirigibili tentarono di compiere azioni di bombardamento. Tre di essi furono costretti a rientrare per avarie causate dalla difficile navigazione in quelle cattive condizioni atmosferiche; solo due aeronavi, l'« M.11 » e l'« M.18 » rovesciarono il loro micidiale carico di bombe sugli impianti della stazione ferroviaria di Motta di Livenza e su intensi movimenti stradali nei pressi di San Stino di Livenza.

I bombardamenti vennero ripetuti il 28 ottobre e *cinque dirigibili* uscirono nella notte malgrado le condizioni atmosferiche fossero ancora avverse. L'« M.11 » disperse, con le sue bombe, i notevolissimi movimenti rivelati sulla strada della Val Mareno. L'« M.14 », già di stanza a Casarsa della Delizia e trasferito a Ferrara, colpí colonne di autocarri

lungo la rotabile Motta di Livenza - Portogruaro, l'« M.16 » bombardò bivacchi di truppe e cantieri a sinistra della Livenza, l'« M.18 » lanciò bombe sul movimento ferroviario al bivio Sacile - Vittorio Veneto e su autocarri in moto sui ponti della Livenza e l'« M.19 » (29) attaccò colonne di autocarri sulla sinistra della Livenza presso Motta.

Nella notte del 29 ottobre *quattro dirigibili*, « M.14 », « M.16 », « M.18 » e « M.19 », lottando contro il forte vento, bombardarono i bivacchi e i movimenti di truppe fra S. Stino e Ceggia, gli impianti ferroviari di Sacile e la linea ferroviaria Sacile - Pordenone.

Nella giornata seguente, 30 ottobre, l'aviazione nemica era, si può dire, *scomparsa, e assoluto il nostro dominio del cielo*. Nella notte i due dirigibili « F.5 » e « M.11 », malgrado il forte vento, partirono dalle loro basi; il primo, dopo aver lottato per quattro ore, fu costretto a rientrare, il secondo riusciva a raggiungere la Val Sugana sulla quale lasciò cadere il suo carico offensivo.

Nella notte sul 1° novembre il dirigibile « M.11 » riusciva, con tiri precisi, ad arrestare e sconvolgere l'intenso movimento in Val Sugana e l'intenso traffico ferroviario alle stazioni di Borgo e Strigno.

Il 3 e 4 novembre le condizioni atmosferiche furono ancora peggiori e proibitive per le nostre aeronavi, ma ormai l'ora dell'armistizio era scaduta.

Il Comando Superiore dell'Aaeronautica, nella sua relazione dell'8 novembre 1918, poteva fra l'altro affermare:

« L'Aeronautica tutta ha, anche in questa occasione, pienamente risposto alla fiducia che in essa era riposta. Oggi, nel plauso dei Capi, nella riconoscenza dei combattenti delle altre armi, nella constatazione dei risultati raggiunti, nella voce dei prigionieri, i soldati dell'aria trovano il premio migliore e piú ambito al loro arduo lavoro. »

« Per tutto il periodo, che va dal 24 ottobre al 3 novembre 1918, non ostante il maltempo, vi prese parte con trentasei sezioni aeronautiche, delle quali quattro alleate e *sette aeronavi*, dei tipi « M » e « F », entrambi ideati e costruiti in patria. »

* * *

Anche se ormai l'esperienza della lunga prima guerra mondiale e i progressi delle nuove tecniche avevano *rivoluzionato* i concetti della guerra aerea dando sempre piú sviluppo all'aeroplano, i dirigibili seguirono tuttavia la loro politica costruttiva rettilinea, svolta con assoluta serietà di intenti tecnici e di realizzazioni pratiche.

La costruzione delle aeronavi in conseguenza del loro alto costo, e data la loro vulnerabilità e la soggezione notevole alle condizioni atmosferiche, che riduceva fortemente la possibilità d'azione in operazioni belliche, dovette esser limitata e ridotta e cosí in breve una gloriosa specialità scomparve in seguito, non solo dai mezzi militari, ma anche da quelli civili (30).

Nel 1924 l'Aeronautica deliberava di smontare gli *hangars* di Casarsa onde ricuperare le oltre settemila tonnellate di strutture metalliche e pro-

lungare con esse gli altri costruiti nella provincia di Taranto. La demolizione, affidata alle « Officine Nazionali di Savigliano », ebbe inizio durante lo stesso anno, ma il 1° luglio, nel corso dei lavori, si ebbe un crollo improvviso che causò la morte di due operai e il ferimento di altri nove, dei quali tre gravi (31) (*fig. 17*). Tutti i settantacinque operai addetti ai lavori di demolizione, che si svolgevano sotto la direzione dell'ing. Odello della Savigliano, erano di Casarsa.

17. - L'« hangar » del cantiere di Casarsa della Delizia in fase di demolizione al 1° luglio 1924.

Dopo i primi esperimenti fatti in Germania dal gen. co. Ferdinando Zeppelin (1897) e in Italia dal co. Almerico da Schio (1905) con il suo dirigibile « Italia » (1.200 metri cubi) e dal Forlanini (*hangar* di Crescenzago presso Milano), da Nino Piccoli col suo « Ausonia », dal Crocco e Ricaldoni (« P.1 » da 2.700 mc) i quali volarono nel 1905 su Roma, gli ultimi sprazzi si ebbero col dirigibile N (« Norge » - Nobile) a tipo semirigido, simile nella forma e nella struttura al dirigibile Forlanini, con modifiche del Crocco.

Partito il 10 aprile 1926 con a bordo Nobile e il norvegese Amundsen, sorvolava alle 1,30 (ora di Greenwich) del 12 maggio il Polo Nord.

Seguiva lo sfortunato volo del dirigibile « Italia », col quale si chiudeva l'attività dei dirigibili italiani.

ANDREA BENEDETTI

NOTE

(1) ZORZIT GIUSEPPE, *I campi d'aviazione della brughiera pordenonese,* su « Il Noncello », 1964, nº 22.

(2) IDEM, *Aviano e la Comina durante la guerra 1915-18,* su « Il Noncello », 1964, nº 23.

(3) Il dirigibile militare « P.1 » era semirigido e venne costruito nel 1907. L'involucro era diviso in sette scompartimenti, era azionato da un motore Clement-Bayard di 100 HP. Alla fine di agosto 1912 aveva compiuto 50 ascensioni e percorso approssimativamente 4.200 Km in circa 75 ore di volo. Caratteristiche: lunghezza 60 m, diametro 11,60 m, cubatura 4.200 mc, eliche 2, velocità Km/h 52, autonomia ore 8, carico utile Kg 1.100, planata m 1.600.

(4) Il prototipo di questa serie, l'« M.1 », venne costruito nelle Officine Costruzioni Aeronautiche di Roma (1912), era semirigido con involucro a dieci scompartimenti, azionato da due motori Maybach 250 HP. Nel 1914 e 1915 venne raccorciata la navicella e vennero studiati vari dispositivi per alleggerire il pallone aumentandone l'equilibrio statico. L'« M.1 » compí 411 voli dei quali 373 ordinari e 36 di guerra con 25 bombardamenti e con 949 ore di volo.
Fu agli aeroscali di Casarsa della Delizia, Ferrara, Campi Bisenzio e Ciampino. Caratteristiche: lungh. m 83, diam. m 17, alt. m 29, cub. mc 12.100, car. u. Kg 3.300, peso t. Kg 9.500, aut. ore 12, pl. m 2.000, vel. Km/h 70.

(5) ZORZIT, *Aviano e la Comina ecc.,* p. 61.

(6) IDEM, *I campi ecc.,* p. 50.

(7) Dirigibile semirigido in tutto simile al « P.1 », costruito nel 1910 con motore Clement-Bayard di 120 HP che azionava due eliche del diametro di 3 m. Alla fine del 1912 aveva compiuto 70 voli percorrendo approssimativamente 6.000 Km in circa 105 ore. In uno dei viaggi compiuti portò a bordo S. M. il re Vittorio Emanuele III. Il « P.2 » partecipò, assieme al gemello « P.3 », alla guerra italo-turca compiendo importanti ricognizioni e bombardamenti. Caratteristiche: lungh. m 63, diam. m 11,60, cub. mc 4.401, vel. Km/h 52, car. u. Kg 1.350, aut. ore 10. Il « P.3 », che aveva caratteristiche identiche al « P.2 », ma con un'ora di piu di autonomia di volo, alla fine dell'agosto 1912 aveva compiuti 60 voli, percorrendo approssimativamente 5.000 Km in 90 ore.

(8) Aeronave semirigida media, costruita nel 1912. Caratteristiche: lungh. m 80, diam. m 17, cub. mc 12.100, 4 mot. Curtiss, vel. Km/h 85, car. u. Kg 120, aut. ore 8. Era comandata dal tenente di vascello Castruccio Castracane ed aveva a bordo due altri ufficiali.

(9) Dirigibile militare semirigido, ideato dal capitano ing. R. Verduzio. Costruito nel 1914. Caratteristiche: lungh. m 88, cub. mc 15.000, motori Baybach-Itala 4, pot. HP 880, vel. Km/h 85, car. u. a 2.000 m Kg 800; era comandato dal tenente di vascello Brivonesi e portava a bordo altri due ufficiali, un motorista e due timonieri.

(10) Semirigido costruito nel 1912 appartenente all'Esercito e destinato poi alla Marina. Caratteristiche: lungh. m 63, vol. mc 4.700, motori Fiat 2, pot. HP 160, vel. Km/h 60, car. u. a 1.000 m Kg 750. Con equipaggio di guerra composto dal capitano Pricolo e dal motorista Mantovani, oltre al comandante capitano Valle. In data 1 ottobre 1915 il « P.4 » venne ceduto in via definitiva alla Marina. Stato di servizio: 29-30 maggio 1915 bombardava Pola; notte 5-6 giugno ancora bombardamento di Pola; 15-16 giugno bombardamento nodo ferroviario di Divaccia; 17-18 giugno bombardamento Altiforni nel golfo di Muggia (Trieste); 3-4 luglio bombardamento Stabilimento Tecnico Triestino; 5-6 luglio bombardamento cantiere S. Marco di Trieste; 15-16 luglio bombardamento stazione ferroviaria di Grignano presso Trieste; 20-21 luglio bombardamento linea ferroviaria Aurisina (Nabresina); 21-22 luglio bombardamento bivio ferroviario di Sistiana; 6-7 agosto 1915 bombardamento opere militari di Parenzo.

(11) Il « P.5 », gemello del « P.4 », del quale aveva le caratteristiche, venne costruito nel 1912. Il suo stato di servizio è il seguente: 28-29 maggio 1915 bom-

bardamento centrale elettrica di Monfalcone; 8-9 giugno bombardamento trincee a sinistra dell'Isonzo; 16-17 giugno bombardamento stazione ferroviaria di Ovcia Draga; 4-5 luglio bombardamento di accampamenti presso Doberdò; 16-17 settembre bombardamento bivio ferroviario presso Duino; 1-2 novembre bombardamenti accampamenti e trincee presso Savogna; 6-7 novembre 1915 bombardamento accampamenti e trincee presso Savogna; 2-3 maggio 1916 bombardamento accampamenti, trincee e batterie a Rubbia e a Merna.

(12) Venne montato e allestito all'aeroscalo di Ferrara nel novembre-dicembre 1915; sgonfiato dopo alcune missioni sul nemico nell'ottobre 1916, fu nuovamente allestito con involucro piú leggero, passando poi a Jesi nel gennaio 1917 e a Ciampino nel maggio dello stesso anno. Fu la prima aeronave che ebbe la particolarità di avere un tubo che l'attraversava nella camera del gas permettendo l'accesso al bordo superiore ove era piazzata una mitragliatrice. Fu al comando del capitano del battaglione dirigibilisti Giuseppe Valle.

(13) Sento il dovere di esprimere i piú vivi ringraziamenti al magg. A.A.r.s. G. Lambiase dell'Ufficio Storico dell'Aeronautica militare per le molte interessanti notizie e il signor Folleni, ex dirigibilista che ha partecipato ad azioni di guerra, per le fotografie forniteci.

(14) Malgrado il numero di matricola, il montaggio e il primo volo dell'« M.9 » precedono quelli delle aeronavi « M.6 », « M.7 » e « M.8 ». Non era pertanto modificata da alta quota e le venne applicata, in un primo tempo, una navicella « Parseval », quasi subito però sostituita da un'altra tipo « Savigliano ».

(15) A proposito di questo volo, l'8 maggio 1917, la « *Reichspost* » di Vienna riportava, dalla stampa italiana, il racconto della missione, aggiungendo il seguente commento: « Il rapporto italiano ammette che il dirigibile ha subíto avarie per quanto queste siano, come al solito, di natura leggera. Ciò serve di conforto ai lettori italiani. Il fatto che invece si tace è che il dirigibile è arrivato a Grado fortemente danneggiato e che fu subito smontato completamente. I suoi rimasugli furono subito inviati in una città vicino a Milano, ove si trova un arsenale aeronautico. Il comandante capitano di fregata cav. Cavalli è stato ucciso e i suoi funerali ebbero luogo il 1° maggio ad Alessandria. Questa è la fine dello "Zeppelin" italiano ».

(16) Dopo l'armistizio il comando dell'aeronave tornò al capitano Senzadenari che compí qualche ascensione sul finire del 1918. I voli del 1919 si aprirono il 14 gennaio quando l'« M.9 » si portò sulla stazione di Tombolo presso Pisa per rifornire di viveri un distaccamento di prigionieri austriaci rimasto bloccato dall'inondazione. Seguirono nell'annata numerose altre ascensioni di carattere diverso, ivi comprese alcune per trasporto passeggeri a scopo di beneficenza. Dopo il volo del 7 agosto 1917 l'« M.9 » passò in disarmo. Aveva compiuto un totale di 186 ascensioni con quasi 500 ore di volo.

(17) Il 27 agosto 1917 il comando dell'« M.9 » venne assunto dal maggiore Seymondi Giulio fino al 15 ottobre; durante questo periodo venne impiegato per la scuola allievi piloti. Il 15 ottobre passò al servizio della R. Marina per esplorazioni nel Tirreno, al comando del maggiore Stabarin. Dopo una ventina di esplorazioni, il 30 novembre una violenta perturbazione atmosferica danneggiò durante il volo l'aeronave e la costrinse ad un atterraggio di fortuna presso Bracciano. Qui, prima che potesse venire ormeggiata, fu portata via da un colpo di vento: dopo essere salita, senza alcuna persona a bordo, fino a 900 metri andò a cadere presso Orvieto. Non essendo possibile ricondurla in cantiere, fu sgonfiata e smontata sul posto. Fu pronta nuovamente alla metà del febbraio 1918 e nel marzo seguente si trasferí a Pontedera. Fino al termine della guerra effettuò qui, per esplorazioni sul mare, una cinquantina di ascensioni successivamente sotto il comando del maggiore Stabarin, del capitano Raffaele Senzadenari, del maggiore Vito Longo. L'« M.9 » ebbe dunque vita lunga anche se avventurosa, non ostante che la « *Reichspost* » già l'8 maggio 1917 avesse asserito: « Questa è la fine dello "Zeppelin" italiano ».

Oltre ai suddetti, furono imbarcati sull'« M.9 »: i comandanti maggiore Seymondi Giulio, capitano Senzadenari Raffaele, maggiore Longo Vito, tenente di vascello Rossini Ugo. Piloti: capitani Passera, Forti, Ceccarelli, Sciolpi, Boschi, Ciocci, Audiberti,

tenente di vascello Luisano, tenenti Zannini, Gordiani, Curletti, Spada Losana, G. Marina, Navarra, Racchella, sottotenenti Collaredo, Bertolini, Dal Pozzo. Motoristi, timonieri, attrezzatori: Carta, Fascio, Galvani, Folleni, Algini, Carzano, Menegazzi, Merlo, Vivaldi, Cattaneo, Felbel, Zeppini, Bianco, Massa, Rossetti, Gandolfi, Caiotti, Senis.

(18) Nell'ottobre 1917, per l'abbandono del cantiere di Casarsa della Delizia e di Tauriano di Spilimbergo l'« M.14 » venne trasferito a Ferrara, ove rimase fino all'armistizio.

(19) Stato di servizio del dirigibile « M.1 »: 26-27 maggio 1915 bombardamento ferrovia Nabresina-Trieste; 9-10 giugno 1915 bombardamento accampamenti a sinistra dell'Isonzo; 16-17 giugno bombardamento opere militari del Monte Santo; 4-5 luglio bombardamento ferrovia Prewacina-Dornberg; 16-17 luglio bombardamento ponte stradale e ferroviario di Gorizia; 5-6 agosto bombardamento nodo ferroviario di Opcina; 17-18 settembre bombardamento campo di aviazione di Aisovizza; 22-23 ottobre 1915 bombardamento posizioni sul rovescio di Monte S. Michele; 2-3 aprile 1916 bombardamento ferrovia di Opcina; 7-8 agosto bombardamento di Opcina; 19-20 aprile 1917 bombardamento stazione ferroviaria di Opcina; 25-26 aprile 1917 bombardamento stazione ferroviaria di Opcina; 2-3 settembre bombardamento trincee nel Vallone di Chiapovano; 21-22 settembre bombardamento trincee nel Vallone di Chiapovano; 22-23 settembre bombardamento trincee vallive a Chiapovano; 23-24 ottobre bormbardamento *hangars*, batterie e proiettori di Parenzo; novembre bombardamento carreggi e materiali sulla strada Codroipo-Udine; 6-7 novembre 1917 bombardamento ponte di Madrisio; 9-10 novembre bombardamento nodo stradale di Motta di Livenza; 9-10 ancora bombardamento nodo stradale di Motta di Livenza e S. Donà di Piave; 15-16 novembre bombardamento posizioni nemiche presso la Livenza a Tezze in Comune di Ceggia: 18-19 novembre bombardamento posizioni nemiche sulla strada Grisolera-Tezze; 19-20 novembre bombardamento strada Grisolera-Tezze; dicembre 1917 bombardamento ferrovia e strada a Motta di Livenza; 8-9 dicembre bombardamento accampamenti presso Santa Maria di Quero; 14-15 dicembre 1917 bombardamento della stazione e dintorni di Portogruaro; 1-2 gennaio 1918 bombardamento stazione di S. Stino di Livenza.

(20) Il dirigibile « M.14 » fu allestito nel 1917 a Campi Bisenzio (Firenze) dove effettuò il primo volo al principio di luglio. Terminate le prove di collaudo — svolte durante l'agosto nel cantiere di allestimento e successivamente in quelli di *Casarsa e Spilimbergo* — ne assume il comando il capitano Gallotti in data 18 settembre 1917.
Da Spilimbergo compie le prime azioni di guerra nelle notti sul 22 e sul 24 settembre con il bombardamento delle stazioni di Podmelec e Grahovo e dei baraccamenti viciniori. Per l'arretramento del nostro fronte dopo Caporetto, si trasferisce il 1° novembre al cantiere di Ferrara, ospite della R. Marina. Da qui riprende subito l'attività.

Una sera dei primi di novembre tenta di portarsi sulla strada Codroipo-Basagliapenta ma non riesce per la densa nuvolaglia che toglie completamente la visibilità. Nel transitare sulla Livenza è fatto segno al fuoco violento di fucileria e mitragliatrici, fuoco che lascia traccie nell'involucro. Malgrado le condizioni del tempo non buone, l'aeronave porta a compimento due azioni nel mese di novembre 1917. La notte 9-10 novembre colpisce dei convogli tra Pramaggiore e Motta di Livenza e la notte 19-20 novembre i ponti sulla Livenza tra Motta e Lorenzaga. Dopo questa ascensione rimane in cantiere fino all'8 dicembre per il raccorciamento degli attacchi nella sospensione della navicella. Poi la notte 8-9 dicembre 1917 bombarda una colonna di autocarri presso Motta di Livenza.

Nel gennaio 1918 le cattive condizioni atmosferiche non consentono l'attività delle aeronavi. L'« M.14 » riprende le sue ascensioni di guerra nella notte 3-4 febbraio col bombardamento della stazione di Conegliano. La stessa sera del 4 febbraio l'aeronave riparte e torna sulla stazione di Conegliano che viene ancora efficacemente colpita: si manifesta il congelamento di una valvola che causa un'abbondante perdita di gas con conseguente precipitosa discesa, ma anche questa volta l'atterraggio avviene senza alcun danno. La terza azione del febbraio, nella notte 6-7, riesce ancora più movimentata. Attraverso squarci di nuvole vengono colpite le adiacenze del campo di aviazione di Motta di Livenza e alcune colonne di autocarri. Ma al ritorno le nubi

basse e la fittissima nebbia obbligano l'« M.14 » a un atterraggio di fortuna presso Cavazuccherina (l'odierna Iesolo); ne può ripartire solo dopo mezzogiorno. Nel volo di rientro a Ferrara, per un'avaria nei manometri del gas, il primo scompartimento va in depressione causando la parziale rottura dell'irrigidimento di prua e uno squarcio nell'involucro. Le necessarie riparazioni tengono in *hangar* il dirigibile per qualche tempo. Può nuovamente uscire la sera del 10 marzo 1918 e torna a bombardare tra fitte nubi i dintorni del campo d'aviazione di Motta. La sera seguente, 11-12 marzo, in analoghe condizioni di visibilità, va sul campo di aviazione di Mansuè; per l'avaria prodottasi in un motore, difficile è il ritorno da questa missione effettuata agli ordini del nuovo comandante capitano Calderara.

Nei mesi di aprile e maggio l'« M.14 » fa alcune ascensioni di esercitazione e allenamento, indi è sottoposto ad alcune riparazioni.

Nel giugno compie quattro missioni di guerra con i bombardamenti dei campi di aviazione di Godega (attualmente Godega di Sant'Urbano) (notte 6-7) e della Comina (notte 8-9 giugno 1918) e delle stazioni ferroviarie di Conegliano notte (13-14 giugno) e Feltre (notte 14-15 giugno).

Il 28 giugno l'aeronave è accuratamente verificata: ne risulta la necessità di cambiare l'involucro e di apportare alcune modifiche. Il giorno seguente pertanto, viene sgonfiata e tutto il materiale viene spedito a Roma. I lavori hanno luogo a Ciampino dove il dirigibile viene rigonfiato e può compiere il primo volo di collaudo il 14 luglio. Si trasferisce quindi a Campi Bisenzio e qui rimane fino al 6 agosto 1918, sotto la qual data torna al cantiere di Ferrara dove riprende subito le azioni di guerra.

La notte sul 9 agosto lancia manifesti tra Vittorio Veneto e Sacile e bombarda la linea ferroviaria a Conegliano: il ritorno è fatto con un solo motore per sopravvenuta avaria. La notte dall'11 al 12 agosto stampati vengono lanciati presso Portobuffolè e vengono colpiti gli impianti ferroviari di Oderzo. La notte successiva, 12-13 agosto, l'« M.14 » a causa del forte vento contrario deve rinunciare al prestabilito obiettivo di Pordenone e scarica le bombe sul campo di aviazione di Mansuè, i manifesti invece tra il Meduna e la Livenza. Anche la notte sul 16 agosto l'« M.14 » trova forte e violenta reazione dell'artiglieria: finisce perciò col gettare le bombe su i proiettori di Caorle. Nel mese di settembre, secondo le direttive del Comando Supremo, viene intensificata l'azione di propaganda col gettito di stampati. I voli che l'« M.14 » compie sul nemico nelle notti sul 1° settembre (500 Kg di stampati fra Conegliano e Portobuffolè), sull'8 settembre (600 Kg di manifestini tra Motta di Livenza e Caorle; 14-15 settembre bombarda il campo di aviazione di Godega e lancia stampati fra Vittorio Veneto e Godega; 15-16 settembre bombarda il campo di aviazione di Godega e lancia manifesti nei dintorni di Vittorio Veneto; nella notte sul 20 settembre a Mansuè, San Vito e Calliano manifesti con questo unico scopo. E altri stampati vengono gettati nelle due consecutive notti sul 15 e 16 quando l'aeronave va a bombardare il campo di aviazione di Godega e ancora la notte 29-30 settembre lancio di 500 Kg di manifesti a Mansuè, S. Vito e Calliano. La notte 6-7 ottobre 1918 bombarda il campo di aviazione di S. Fior di Sopra. Segue immediatamente (7-8 ottobre) il bombardamento del cantiere di Casarsa e il lancio di manifesti nei pressi di Portogruaro. Al ritorno di questa missione, per il variare della pressione barometrica, gli strumenti di bordo non indicano piú esattamente l'altezza dal suolo. Poco prima di giungere all'*hangar*, mentre si crede di essere a 60 m di quota, si scorge improvvisamente vicinissimo il terreno. Si dà tutta barra a salire ma il gruppo di ormeggio prima, quindi l'elica sinistra si impigliano nei fili di una rete telefonica. Bisogna arrestare subito i motori e solo dopo aver liberato la poppa della navicella dal groviglio dei fili si può lentamente rimettere in moto e andare all'ormeggio. I danni riportati non sono gravi.

La notte 27-28 ottobre l'« M.14 » bombarda i ponti sulla Livenza presso Motta e lancia 100 Kg di manifestini; altri ponti vengono bombardati nella notte del 28-29 ottobre. In quella successiva del 29-30 ottobre 1918 vengono colpiti ammassamenti di truppe a Fossà in Comune di S. Donà di Piave. Sono queste tre azioni consecutive compiute con grande difficoltà a causa del vento che ha contrastato duramente i compiti dell'aeronave; al ritorno dalla missione del 29-30 si sono dovute lamentare inoltre avarie ad entrambi i motori. E sono anche le tre azioni che concludono l'attività bellica dell'« M.14 ». Alle missioni di guerra ha partecipato il seguente personale: comandanti: maggiori Gallotti Carlo e Calderara Attilio; piloti: tenenti Sabatini Arnal-

do, Paonessa Giuseppe, Capparuccia Edmondo, capitano Paternò del Toscano Michelangelo, tenente Saltara Alfonso, capitano Senzadenari Raffaele; motoristi: maresciallo Larosi Matteo, sergente maggiore Regini Carlo, serg. magg. Alessi Silvio, sergente Costa Eugenio.

Cessate le ostilità, l'« M.14 » continuò le sue esercitazioni; il 10 novembre 1918 fu a Trieste in occasione della visita di S. M. il re Vittorio Emanuele III.

Nel novembre 1918 si trasferí al cantiere di Campalto dove eseguí numerose ascensioni, alcune delle quali per trasporto passeggeri. Venne quindi la sospensione dei voli di ogni specie, deliberata dal governo in conseguenza degli avvenimenti di Fiume.

Quando potè riprendere la sua attività, l'« M.14 » si trasferí a Campi Bisenzio dove fu sottoposto ad alcuni lavori di modifica. Venne in seguito impiegato per rilevamenti fotografici eseguiti dall'Istituto Geografico Militare di Firenze e per trasporto passeggeri. Il 22 agosto 1920 compí il suo ultimo volo dopo il quale fu passato in disarmo. Aveva al suo attivo un totale di 144 ascensioni e circa 350 ore di permanenza in aria. Furono anche imbarcati sull'aeronave: comandante maggiore Amoroso Federico; piloti tenenti Quinzio, Mendini, Battaglia, Sivieri, Lascetti, Gentile, Urbani; motoristi Folleni, Brucoli, Targioni.

(21) Dallo stato di servizio del dirigibile « M.15 »: notte 9-10 novembre 1917 bombardamento ponte di Latisana e adiacenze; 19-20 novembre bombardamenti ponti sulla Livenza e Motta ed a Tezze; 8-9 dicembre bombardamento stazione ferroviaria di Portogruaro; 3 4 febbraio 1918 bombardamento stazione ferroviaria di S. Stino di Livenza; 4-5 febbraio stazione ferroviaria di Casarsa; 5-6 febbraio stazione ferroviaria di S. Stino di Livenza; 10-11 marzo bombardamento campo aviazione S. Fior di Sopra; 11-12 marzo bombardamento campi di aviazione della Comina; 16-17 marzo bombardamento campo aviazione di Motta di Livenza; 4-5 maggio 1918 bombardamento stazione ferroviaria di Primolano.

Questa aeronave semirigida venne ceduta alla R. Marina il 20 maggio 1918 nell'aeroscalo di Ferrara, dopo aver prestato servizio per l'Esercito compiendo 26 ascensioni delle quali 11 da bombardamento sul nemico. Al comando del tenente di vascello Carlo Di Bei si trasferí da Ferrara a Grottaglie (percorso Jesi, Roma, Napoli, Salerno, Potenza) volando per 928 Km in 17,30 ore. A Grottaglie l'aeronave venne adibita ad azioni di bombardamento di Durazzo e delle retrovie austriache, oltreché di esplorazione. Compí ascensioni di servizio 8, ascensioni di esplorazioni 4; ascensioni di bombardamento eseguito su Durazzo e Ragozina 6 con lancio di 4.010 Kg di esplosivo.

(22) Del solito tipo « M », fu allestito e collaudato nel Cantiere Dirigibili del R. Eesercito di Campi Bisenzio ed eseguí il primo volo il 21 agosto 1916. Consegnato alla R. Marina giunse all'aeroscalo di Ferrara nel dicembre 1916, ove venne impiegato in quattro missioni di bombardamento eseguite su Pola, Parenzo e Brioni minore, rovesciando circa 2.000 Kg di esplosivo. Comandante ne fu il capitano di corvetta Agostino Penco. Stato di servizio: ascensioni per esercizio 11, per esplorazione 9, per bombardamento 4.

(23) L'« M.13 » era stato allestito e gonfiato nel giugno 1917 allo Stabilimento Costruzioni Aeronautiche di Pontedera, presso il cui scalo eseguí il primo volo il 29 giugno 1917. Dopo 15 ascensioni di collaudo venne consegnato alla Marina e destinato a Jesi, dove giunse il 6 settembre. Comandante: tenente di vascello Renato Strazzeri. Compí ascensioni 19, ascensioni per bombardamento 1.

(24) Montato e allestito a Campi Bisenzio dal novembre 1917 al gennaio 1918; trasferitosi all'aeroscalo di Pontedera fu consegnato alla Marina l'11 gennaio 1918; sette giorni dopo giungeva a Ferrara, ove venne impiegato il 4 febbraio 1918 in una azione sulle retrovie nemiche ai ponti sul Tagliamento a Latisana ove sganciò 800 Kg di esplosivo. Al ritorno, forse perché colpito, il dirigibile ammarrava forzatamente a quattro miglia ovest del Fanale della Rocchetta e solo una parte del materiale di esso poteva venire recuperata. Comandante tenente di vascello Renato Strazzeri. Stato di servizio: ascensioni di servizio e collaudo 10, da bombardamento 1.

(25) L'« M.16 » era stato montato ed allestito nel settembre ed ottobre 1917 a Pontedera; consegnato alla Marina venne trasferito a Ferrara il 20 ottobre 1917. Fu

comandato fino al marzo 1918 dal capitano di corvetta Agostino Penco, fino al 20 ottobre dal tenente di vascello Renato Strazzeri e fino all'armistizio dal tenente di vascello Luigi Castagna. Il suo stato di servizio è quanto mai brillante e molto interessante per la storia del nostro Friuli durante il periodo dell'invasione nemica: ascensioni di sercizio 22, di esplorazione 5, di bombardamento 21. Azioni belliche: 4 febbraio 1918 Caorle, 11 marzo Motta di Livenza, 12 marzo Motta di Livenza, 12 marzo ancora Motta di Livenza, 18 marzo Mansuè, 6 giugno Motta di Livenza, 8 giugno Motta di Livenza, 15 giugno coste istriane, 8 luglio Torre di Mosto, 9 luglic S. Donà di Piave, 16 luglio Portogruaro, 17 luglio Pola, 6 agosto Oderzo, 9 agosto S. Stino, 13 agosto S. Donà, 16 agosto Pola, 1 settembre ancora Pola, 15 settembre Motta di Livenza, 16 settembre S Stino, 5 ottobre Oderzo, 28 ottobre 1918 Brugnera c 30 ottobre 1918 Sacile. Durante le operazioni vennero lanciati Kg 13.370 di esplosivo.

(26) L'aeronave « M.18 » venne allestita e collaudata a Ciampino dal 28 febbraio al 25 marzo 1918. Consegnata alla R. Marina il 3 aprile si trasferí a Ferrara. Nell'ottobre 1918 rimase per qualche giorno dislocata a Jesi. Partecipò nei primi giorni alla battaglia di Vittorio Veneto; ne aveva il comando il tenente di vascello Ugo Tossini Stato di servizio: ascensioni di esercizio 29, di esplorazione 1, di bombardamento 16, esplosivo lanciato Kg 9.730.

(27) Cosí il « D. E.9 » scoprí un banco di mine davanti a Caorle il 18 luglio 1917 e avvistò navi nemiche al traverso di Pesaro dando tempestivo allarme il 7 dicembre 1917.

(28) Lo stato di servizio dell'aeronave « F.5 » è il seguente: 10-11 marzo 1918 bombardamento del campo d'aviazione di Portobuffolè; 15-16 marzo bombardamento del campo di aviazione di Godega; 1-2 luglio bombardamento stazione di Ceggia e presso S. Stino di Livenza; 8-9 luglio lancio stampati sulle retrovie della III Armata (Kg 1.200); 13-14 luglio bombardamento stazione di S. Stino di Livenza e lancio stampati; 15-16 luglio bombarda il campo d'aviazione di Godega e lancia stampati; 5-6 agosto bombardamento stazione di S. Stino di Livenza; 8-9 agosto bombardamento campo aviazione di Feltre e lancio stampati nei pressi di S. Stino di Livenza; 10-11 agosto lancio di Kg 700 stampati fra Orsago e Vittorio Veneto; 11-12 agosto bombardamento campo aviazione di Cusighe e lancio stampati fra Belluno e Vittorio Veneto; 12-13 agosto bombardamento stazione di Sanzán (Feltre) e lancio stampati nella vallata del Piave; 15-16 agosto bombardamento campo aviazione di Godega e lancio stampati presso Vittorio Veneto; 16-17 agosto lancio manifesti nella zona di Cison di Valmarino; 31 agosto - 1 settembre bombardamento stazione ferroviaria di Primolano in Comune di Cismon del Grappa e lancio stampati a Fonzaso; 4-5 settembre lancio Kg 800 manifesti nella zona di Cison; 14-15 settembre bombardamento zona di S. Stino di Livenza e lancio stampati tra la Livenza e il Tagliamento; 15-16 settembre bombardamento stazione di Primolano e lancio stampati presso Fonzaso; 4-5 ottobre bombardamento stazione ferroviaria di Portogruaro e lancio stampati nella zona; 6-7 ottobre bombardamento stazione di Primolano e lancio stampati nella zona; 7-8 ottobre bombardamento rotabile Cison e Monte Cesen; 12-13 ottobre lancio Kg 850 manifesti nella zona di Vittorio Veneto-Conegliano-Sacile; 25-26 ottobre 1918 infine bombardamento stazione ferroviaria di Conegliano e lancio Kg 150 manifesti nella zona.

(29) Il dirigibile « M.19 » la notte 6-7 giugno 1918 bombardava la ferrovia di Quero e lasciava cadere stampati nei dintorni; 8-9 giugno bombardamento artiglierie e truppe in movimento a nord di Fossalta Maggiore in Comune di Chiarano; 1-2 luglio posizioni presso Grisolera in Comune di Eraclea; 8-9 luglio Kg 600 di stampati nella zona fra Conegliano-Sacile-Pordenone; 12-13 luglio Kg 600 manifesti zona di Conegliano; 15-16 luglio bombardamento stazione ferroviaria di Conegliano e lancio manifesti nella stessa zona e a Sacile; 16-17 luglio bombardamento stazione ferroviaria di Portogruaro e lancio manifesti nella zona; 17-18 luglio bombardamento stazione ferroviaria di S. Stino e lancio stampati fra la Livenza e il Tagliamento; 5-6 agosto lancio di 600 Kg stampati a Conegliano e Sacile; 8-9 agosto bombardamento stazione ferroviaria di Portogruaro e lancio manifestini nella zona; 12-13 agosto bombardamento stazione ferroviaria di S. Stino di Livenza; 15-16 agosto lancio Kg 600 manifesti zona di Portobasèleghe; 16-17 agosto lancio Kg 400 manifesti zona di Latisana; 31 agosto - 1 settembre lancio Kg 500 manifesti zona di Oderzo; 14-15 settembre bombardamento

stazione ferroviaria di S. Stino di Livenza e lancio stampati nella zona; 4-5 ottobre lancio Kg 600 manifesti zona di Motta di Livenza; 6-7 ottobre bombardamento campo aviazione di Mansuè e lancio manifesti nella stessa zona; 7-8 ottobre bombardamento campo aviazione di Godega e lancio manifesti nella zona; 28-29 ottobre bombardamento carriaggi presso Motta di Livenza; 29-30 ottobre 1918 bombardamento stazione ferroviaria di Sacile.

(30) Oltre alle molte e interessantissime notizie gentilmente avute dall'*Ufficio Storico dell'Aeronautica Militare* di Roma, mi sono giovato dell'*Enciclopedia Aeronautica* del MANCINI (Edizione del 1935) e del volume del generale FELICE PORRO, *La guerra nell'aria,* Milano, Corbaccio, 1935 (2ª edizione).

(31) I due morti furono: Francescutti Antonio di Dionisio e Colussi Pietro di Colusso, i feriti gravi Bertoia Felice di S. Lorenzo di Arzene con l'amputazione di un braccio, Colussi Antonio di Gio. Batta e Petracco Marco di Giuseppe, gli altri sei piú leggermente: Querin Anselmo, Mazzucchini Giovanni, Mazzucchini Natale, Mazzucchini Pietro, Colussi Mario e Colussi Daniele (da « Il Gazzettino di Venezia » del 2 luglio 1924).